

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**Departamento de Obstetricia y Ginecología**



**TESIS DOCTORAL**

## **Infección post-cesárea, factores de riesgo y profilaxis**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Carlos Callejo González**

DIRECTOR:

**Pedro de la Fuente Pérez**

**Madrid, 2015**

R. 13.253

Te 618.5-089.888.1  
CAL

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Facultad de Medicina

Departamento de Obstetricia y Ginecología

BIBLIOTECA UCM



5301482678

**INFECCION POSTCESAREA, FACTORES DE  
RIESGO Y PROFILAXIS**



**Biblioteca  
de Medicina**

Carlos Callejo González

Madrid, 1988

Colección Tesis Doctorales. N.º 183/88

X-53-117393-2

© Carlos Callejo González

Edita e imprime la Editorial de la Universidad  
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía  
Noviciado, 3 - 28015 Madrid  
Madrid, 1988  
Ricoh 3700  
Depósito Legal: M-5546-1988

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID . FACULTAD DE MEDICINA

TESIS DOCTORAL

"INFECCIÓN POSTCESÁREA , FACTORES DE RIESGO Y PROFILAXIS"

AUTOR: Carlos Callejo González

DIRECTOR: Prof. Pedro de la Fuente Pérez

MADRID , 1986

A PALMIRA

#### AGRADECIMIENTOS

En primer lugar al Prof. Pedro de la Fuente Pérez ,  
director de esta Tesis , por sus enseñanzas y estímulo constantes .

Al Dr. José M<sup>a</sup> Escalante Salinas , sin cuya ayuda  
inestimable no hubiera sido posible la realización de este trabajo .

Al Prof. Juan José González Aguilera y a la Prof. M<sup>a</sup>  
Antonia Fernández Peralta , de la Facultad de Biología de la Univer-  
sidad Autónoma de Madrid , por su desinteresada colaboración .

A todos mis compañeros del Departamento de Obste-  
tricia y Ginecología de la C.S. "12 de Octubre" , en especial al Dr.  
V. Martínez López .

A la Srta. Encarnación Juárez Juárez , que ha reali-  
zado el trabajo de transcripción .

Madrid , 16 de marzo de 1986

INDICE

	<u>pag</u>
I. Introducción .....	7
II. Revisión bibliográfica .....	11
1. Historia .....	12
2. Técnica de intervención .....	16
3. Frecuencia e indicaciones .....	23
4. Morbilidad febril puerperal .....	28
5. Porvenir obstétrico .....	39
6. Profilaxis con antibiótico .....	42
III. Hipótesis de trabajo .....	50
IV. Material .....	52
1. Características del grupo retrospectivo .....	53
2. Características del grupo prospectivo .....	67
V. Método .....	83
VI. Resultados .....	93
1. Resultados globales .....	94
2. Resultados parciales .....	114
3. Resultados del estudio prospectivo sobre profilaxis antibiótica .....	148

VII. Comentarios .....	157
VIII. Conclusiones .....	189
IX. Bibliografía .....	193
X. Figuras .....	219



**I. INTRODUCCION**

---

La cesárea ha llegado a ser una de las intervenciones más ino---  
cuas dentro de la cirugía mayor. En el pasado, una baja tasa de cesáreas -  
primarias era indicación de la calidad de una clínica obstétrica, pero en  
la actualidad se debe valorar el resultado materno y perinatal más que la  
frecuencia de cesáreas realizadas; de esta forma la cesárea debe ser teni-  
da en cuenta como una de las dos vías para el nacimiento de un niño, más -  
que como un fracaso obstétrico.

La operación cesárea, que tuvo su primera indicación según la -  
"lex regia" de Numa Pompilius (715-672 a.C.), para extraer el feto de una  
madre muerta al final del embarazo, es en la Obstetricia actual, la alter-  
nativa válida para el parto de un feto con situación o presentación anómala  
o para el forceps alto o difícil entre otras circunstancias.

La extraordinariamente alta mortalidad asociada con la cesárea -  
en el pasado es comprensible cuando tenemos en cuenta que la intervención  
era realizada solamente como última y no deseada solución, en una paciente  
exhausta, deshidratada y a menudo infectada, después de un intento infruc-  
tuoso de parto por vía vaginal; más aún, si pensamos que fué en 1882 cuando  
Sanger y Kehrer comunicaron por separado sus experiencias en sutura de la  
incisión uterina , ya que hasta este momento la histerotomía no era suturada  
permitiendo la hemorragia y el drenaje de loquios a la cavidad peritoneal.

Previamente a estos avances, las pocas pacientes que sobrevivían a la intervención eran aquellas a las que se practicaba ésta según la técnica de Porro, es decir cesárea seguida de histerectomía subtotal con extirpación de anejos y fijación del cuello uterino a la parte inferior de la incisión abdominal.

La inocuidad de la técnica es muy alta en la actualidad, siendo - sólo un poco más peligrosa para la madre que el parto vaginal. Así, en los cinco años que lleva funcionando el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Ciudad Sanitaria "12 de Octubre" se han registrado seis muertes - maternas, cuatro de ellas en cesárea, lo que representa el 1<sup>0</sup>/oo de las - cesáreas realizadas y dos en partos vaginales, es decir el 0.18 <sup>0</sup>/oo de los recién nacidos vivos.

En muchos países la tasa de cesáreas ha aumentado a más del doble que en la década pasada, llegan a ser en muchas clínicas más de un 10% de la totalidad de los partos; a pesar de este aumento, no parece razonable establecer un límite más o menos arbitrario en la tasa de cesáreas, siempre que el alto número de intervenciones esté justificado por los resultados maternos y perinatales.

El avance de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, la posibilidad de tratamiento con sangre y sus derivados, la disponibilidad de antibióticos, los avances en el diagnóstico del estado fetal intraútero y la monitorización biofísica y bioquímica del feto durante el parto, son circunstancias que han hecho aumentar la tasa de cesáreas y han modificado considerablemente sus indicaciones, convirtiéndola en un procedimiento obstétrico - que ha incidido muy favorablemente sobre la morbilidad perinatal, a la

vez que ha disminuido espectacularmente la mortalidad materna derivada de la intervención.

Actualmente, el problema al que se enfrenta el obstetra es la morbilidad infecciosa puerperal. La cesárea es, per se, el factor de riesgo más importante para que la paciente presente infección puerperal. En algunas estadísticas se manejan cifras de más del 70% de infecciones puerperales en grupos de pacientes sometidas a cesárea intraparto y/o con rotura de membranas amnióticas; motivada por esta alta tasa de infecciones puerperales ha surgido la necesidad de aplicar pautas de profilaxis antibiótica a estas pacientes de alto riesgo, para disminuir en lo posible la incidencia de complicaciones sépticas.

—oo0oo—

-11-

## **II. REVISION BIBLIOGRAFICA**

---

## 1. Historia.

La reseña de la primera cesárea realizada es difícilmente verificable (48). Las primeras reseñas históricas la situarían en los tiempos de Numa Pompilius (715-672 aC.), un legendario rey de Roma, que decretó que el feto debería ser extraído del abdomen de la madre si ésta moría en un período avanzado de gestación (lex regia ) (24). La obligación de esta intervención sobre la madre muerta se mantuvo durante el mandato de los cesares y pasó a denominarse "lex caesarea", quizá de esto deriva el nombre de la intervención, aunque según otros la denominación de cesárea se debería a que Julio Cesar nació mediante esta operación aproximadamente en el año 100 aC. . Esto último parece improbable ya que la intervención sólo se practicaba sobre mujeres muertas o moribundas y aún muchos siglos después siguió siendo fatal cuando se practicaba a una mujer viva, y existen evidencias históricas de que la madre de Julio Cesar sobrevivió al parto durante varios años. Según algunas creencias Buddha nació a través del vientre de su madre aproximadamente en el 563 aC. y Brahma emergió a través del ombligo de su madre... También existen referencias a la intervención en el Talmud. En el año 1500 Fran Nufer (102) extrajo a través de una incisión abdominal un feto vivo después de que varias matronas y barberos fracasaran en su intento de parto vaginal ; según algunos no fué una auténtica cesárea ya que se trataba de un embarazo abdominal (32).

La primera cesárea documentada, sobre una paciente viva, fué realizada por Trautmann y Gusth (32) el 21 de Abril de 1610, la paciente sobrevivió 25 días más de lo que sobrevivieron la inmensa mayoría de las pacientes a las que se practicó la intervención en los 200 años siguientes;

la máxima mortalidad se debía a la hemorragia en el momento de la intervención, seguida de la infección producida en los días que seguían al parto. La operación fué descrita como operación cesárea en 1637 por el jesuita Teófilo Rayneud.

Como se desprende de esta secuencia de acontecimientos, la cesárea se realizó primero para extraer el feto de una madre muerta con el fin de propocionarle una tumba separada, después sobre madres moribundas intentando salvar al niño y finalmente sobre madres vivas con el fin de salvar a ambos (24).

Según Baudelocque, no hubo ninguna supervivencia materna en las 24 intervenciones realizadas en París entre 1750 y 1800; Denman informó de similares resultados en Inglaterra. La mortalidad materna en Gran Bretaña entre 1787 y 1876 fué 85%. En 1867 Nuyer revisó los 1605 casos en la literatura con una mortalidad de 54%. A finales del siglo XVIII se descubrieron importantes modificaciones técnicas como fueron la técnica extraperitoneal, que ensayó Ritgen para evitar la peritonitis y la ligadura profiláctica de las arterias ilíacas internas para evitar las casi siempre fatales hemorragias descritas por Baudelocque (172). El problema seguía siendo la hemorragia y la infección derivados de la imposibilidad de suturar el útero y en todo caso de hacerlo con suturas absorbibles; - hasta mediado el siglo XIX los cirujanos pensaban que lo único que debía hacerse con la incisión uterina era limpiarla, ya que las suturas que se podían usar eran más que nada un nuevo foco de infección.

Uno de los mayores avances en la historia de la cesárea lo constituyen las publicaciones de Max Säger en 1882 que definía el cierre correcto de la herida como una parte fundamental de la intervención (172) . La técnica de Säger de la incisión longitudinal y sutura del útero es conocida como cesárea clásica. Con esta técnica se redujo notablemente el peligro de la hemorragia pero no el de la infección.

Pocos años antes de que se publicaran los trabajos de Säger, Eduardo Porro describió un método para disminuir la incidencia de estas temibles complicaciones, este método fué la histerectomía, intervención que, dado su altísima mortalidad había sido calificada por la Revista Médico Quirúrgica de Londres en 1825 como "una de las más crueles e indeseables operaciones que jamás pudo ser proyectada o ejecutada por el cerebro o la mano del hombre" . Porro realizó por primera vez la técnica que lleva su nombre el 21 de Mayo de 1876, a una paciente con una pelvis contraída, en la que era obvia la existencia de una desproporción pélvico-cefálica; realizó, después de extraer el feto, una histerectomía subtotal con anexectomía izquierda y la paciente se recuperó satisfactoriamente. En ese mismo año, 1876, Skene realizó la primera cesárea extraperitoneal con éxito.

El avance en el control de la infección postparto ha sido más tardío, comenzó con las investigaciones de White, Semmelweis, Lister, Pasteur, etc.. en el siglo XIX, pero solamente se han obtenido auténticos beneficios en los últimos 35 años. Sin duda los más importantes fundamentos en el conocimiento de la infección puerperal se deben a Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) , aunque fuera Gordon, 50 años antes (118) el primero en obser



var que la infección puerperal podía ser transmitida de paciente a paciente. Semmelweis observó que las lesiones anatómicas de la fiebre puerperal eran similares a las de quienes morían por "picadura anatómica", tuvo el acierto de ordenar que los médicos y estudiantes de su sala se lavasen con agua de cloro o cloruro de cal antes de asistir a las parturientas: la mortalidad de las púerperas disminuyó de un 26 a poco más del 1% en el hospital vienés donde Semmelweis trabajaba (98). Holmes en 1843 afirmó que la fiebre puerperal tiene su causa en la suciedad infectante de las manos del tocólogo y aconsejó la previa desinfección de ellas con cloruro de cal.

Joseph Lister publicó en 1867, el primero de sus artículos sobre antisepsia en la práctica de la cirugía, basado en los conceptos derivados de los trabajos de Pasteur. El método de Lister consistía en prevenir la putrefacción y supuración de las heridas destruyendo los microbios con ácido carbónico, aplicado sobre la piel del paciente y sobre el material quirúrgico (98).

En nuestro siglo, la disponibilidad de antibióticos ha sido decisiva para luchar contra la infección puerperal; pero tampoco son la panacea, ya que desde los años 50, la incidencia de infección puerperal se mantiene en el 2-8% y en algunos grupos seleccionados (cesáreas) puede ser tan alta como el 40-60% (118).

## 2. Técnica.

En primer lugar describiremos los pasos que deben seguirse para realizar la intervención (172).

1. Incisión en la pared abdominal.
2. Exposición del útero.
3. Separación y desplazamiento de la vejiga urinaria.
4. Incisión uterina.
5. Extracción del feto.
6. Extracción de la placenta y de las membranas.
7. Cierre de la herida uterina.
8. Cierre de la plica vesicouterina.
9. Cierre de la pared abdominal.

### Incisión en la pared abdominal.

Debemos tener en cuenta al elegir el tipo de incisión, que probablemente la paciente será sometida a una nueva intervención. Existen varios tipos de incisión abdominal : incisión paramediana con retracción lateral del músculo recto intacto, incisión media infraumbilical a través de la línea alba, incisión transversa de Pfannenstiel, incisión transversa completa. Las más ampliamente utilizadas son la incisión media sobre la línea alba y la de Pfannenstiel (172).

Incisión media sobre la línea alba: es la forma más rápida de entrar en la cavidad abdominal y ésta es su ventaja más importante, aunque como contrapartida tiene el inconveniente de que si el cierre no es cuidado

doso o se produce infección de la herida, la incidencia de hernia postoperatoria es alta. Otro inconveniente es que es más fácil lesionar la vejiga, sobre todo si está fija (128), la plica vesicouterina está alta o - existe una extensión congénita del uraco hasta el ombligo.

Incisión transversal de Pfannenstiel: la piel y el tejido celular subcutáneo se inciden transversalmente a nivel de la línea del pelo pubia no para extenderla lateralmente por fuera de los bordes de los músculos rectos. La ventaja cosmética es obvia y son menos frecuentes las dehiscen- cias completas de la herida. Pero existen importante desventajas como son el hecho de que la exposición del útero no es tan buena como con la inci- sión media (58) y además el campo es poco ampliable, este inconveniente - es aún mucho mayor si la paciente es obesa. Otro inconveniente importante es que se enlentece la entrada a la cavidad abdominal, sobre todo si se - trata de una cesárea repetida. Es imprescindible una hemostasia cuidadosa de la zona de los rectos anteriores despegados de su facia, muchos autores recomiendan la colocación de drenajes. El dolor postoperatorio es severo en general (32).

Otros tipos de incisión raramente utilizados son los mencionados - anteriormente: la incisión transversal completa en la que se despega la - incisión tendinosa de los músculos rectos sobre la sínfisis del pubis, - fué ideada por Baudelocque en 1823 y modificada por Cherney en 1943 (se- cción de la inserción muscular), el dolor postoperatorio es menos severo que en la incisión de Pfannenstiel y las herniaciones en la herida son - aún menos frecuentes. La principal ventaja de la incisión baja paramedia- na es que al volver a su sitio los rectos, que se habían retraído hacia

un lado previamente, se coloca una barrera entre la incisión de la fascia y la del peritoneo (58).

Selección del tipo de incisión abdominal (140): la utilizada más frecuentemente es la incisión abdominal media, aunque la paramediana y la de Pfannenstiel son también usadas comunmente en algunas clínicas. Siempre hay que valorar el hecho de que la incisión transversal incrementa mucho el tiempo transcurrido hasta la extracción del feto en la primera y en las siguientes cesáreas. Además, la repetición de la incisión en los siguientes embarazos produce una alta incidencia de lesiones vesicales (32). Un factor importante a tener en cuenta es la pericia del cirujano.

Una vez abierta la pared abdominal nos encontramos el útero, se debe prevenir la contaminación de la cavidad abdominal colocando paños de campo; el paso siguiente es abrir la plica vesicouterina con tijera curva, en este momento podemos realizar una exploración manual para comprobar si la presentación fetal está muy introducida en la pelvis menor; una vez disecado el peritoneo para dejar libre el segmento inferior se procederá a realizar la incisión uterina.

#### **Tipos de incisión uterina.**

Los tipos de cesárea se diferencian y clasifican por la localización y dirección de la incisión uterina. Las incisiones uterinas se clasifican en dos grandes grupos (32).

1. Incisiones en la parte superior del cuerpo uterino: la incisión vertical se conoce usualmente como incisión clásica. La incisión transversal, que es muy raramente utilizada, y que habitualmente es denominada incisión de Kehrer.

2. Incisiones en el segmento inferior: es necesario previamente abrir la plica vesicouterina y rechazar el peritoneo hacia abajo y hacia arriba para exponer una zona suficiente de la pared uterina. La incisión más ampliamente utilizada es la transversa, incisión de Kerr. También se puede realizar una incisión longitudinal o vertical, aunque ésta llegará hasta el cuerpo, a no ser que el segmento inferior esté muy elongado, es conocida como incisión de Sellheim. Según Martius el progreso esencial en la moderna técnica de la operación cesárea, comparada con la clásica, estriba en que la sección uterina se efectúa en el segmento inferior del útero y se puede extraperitonizar (110).

En ocasiones se utilizan variaciones sobre estas incisiones descritas, generalmente debido a que surgen complicaciones imprevistas. Estas variaciones son generalmente dos:

Incisión en J, es el resultado de un intento de realizar un incisión en segmento inferior cuando éste es muy estrecho y posteriormente vernos en la necesidad de ampliar la incisión para poder extraer el feto. Debe considerarse como incisión clásica en los siguientes embarazos.

Incisión en T, del mismo modo que en la incisión en J, suele resultar de la necesidad de ampliar la incisión en segmento inferior evitando de esta

forma la extensión de la misma hasta el ligamento ancho. En ocasiones es necesaria para extraer al feto si la placenta está inserta sobre la zona de la incisión en segmento inferior. Esta incisión no cicatriza bien y se rompe con más frecuencia que la incisión clásica en la siguiente gestación.

Los términos transperitoneal y extraperitoneal, se refieren más -- bien a las técnicas utilizadas para alcanzar el útero. La explicación para las técnicas extraperitoneales se basó en la creencia de que se podría reducir la incidencia de peritonitis cuando se infectaba el útero, pero -- no se ha demostrado que tenga, en la actualidad, ventajas sobre la incisión transversa (171).

Siempre se deben tener en cuenta las siguientes premisas: la incisión transversal debe ser siempre curvada, para que los extremos de la incisión no se extiendan al ligamento ancho o afecten a los vasos uterinos. El segmento inferior es la zona menos vascularizada del útero, de forma -- que el sangrado será menor si la incisión se realiza sobre esta zona de la pared uterina. Si la incisión en segmento inferior se infecta, la supuración drenará más frecuentemente en el interior del útero que en la cavidad abdominal . Si la incisión transversa está bien hecha y se separa bien la inserción de la vejiga, la zona de la incisión quedará siempre bien recubierta por la plica vesicouterina. Una ventaja adicional es que el segmento inferior, una vez iniciado el parto, raramente tiene más de 3 mm. de grosor y esto facilita mucho la reparación de la incisión.

Teniendo en cuenta todas estas circunstancias, se debe preferir -- siempre la incisión transversal en el segmento inferior a la incisión clásica

sica, más aún, si tenemos en cuenta que la posibilidad de rotura uterina en la siguiente gestación es mucho menor en los casos de incisión segmentaria transversa, y en caso de producirse, la morbimortalidad materna y las pérdidas fetales son menores. Waters estudió un período de 12 años en el que se realizaron 4000 cesáreas y encontró 50 roturas uterinas, 13 de éstas en pacientes con una cesárea anterior; en tres casos se trataba de una incisión transversal y en los 10 restantes de una incisión clásica. La diferencia es evidente, más aún, teniendo en cuenta que el 75% de las incisiones eran transversales sobre segmento inferior (172).

Una vez realizada la incisión uterina se procede a la extracción del feto, que resultará generalmente fácil, salvo si existe una situación transversa o la presentación está muy introducida en la pelvis menor; posteriormente se extraerán placenta y membranas y se realizará una revisión de la cavidad uterina para extraer membranas adheridas, etc... Se procederá a realizar la dilatación digital del canal endocervical si previamente no existía dilatación cervical.

El cierre de la incisión uterina, se realizará en general en dos capas. La primera capa se puede suturar de forma satisfactoria con catgut crómico del 0 en sutura continua, comenzando y terminando en los ángulos de la incisión. Aunque se debe evitar incluir en la sutura un espesor grande de endometrio, es conveniente suturar un mínimo grosor del mismo para evitar el riesgo de hemorragia postoperatoria. La segunda capa de cierre imbricará a la primera; utilizaremos catgut crómico del 0 en sutura continua o en puntos entrecortados. Si, durante el cierre, existen áreas de sangrado en la línea de incisión, se realizará hemostasia con puntos suel

tos de catgut crómico del 0. Finalmente se procederá a cerrar peritoneo - visceral con una sutura continua de catgut crómico de dos o tres 0 , previamente secaremos la zona de despegamiento de la vejiga y comprobaremos que no existen puntos sangrantes (172).

Para cerrar una incisión clásica, son necesarias 3 capas generalmente. Se puede usar suturas continuas, pero se obtiene un cierre mejor con puntos entrecortados. La primera capa debe incluir la mitad del espesor - de la pared. Con la segunda capa cerraremos el miometrio restante sin penetrar en la serosa. La tercera capa incluirá la serosa y se obtienen buenos resultados realizando una sutura continua con catgut crómico de 2 cerros (32).

Algunos autores preconizan la histerorrafia en un solo plano (Neme en 1959 y Ober en 1964 entre otros) alegando que el segundo plano es innecesario e incluso perjudicial al aumentar la cantidad de tejido fibroso cicatricial.

Después de limpiar la cavidad abdominal de restos de líquido amniótico, sangre, meconio, etc.... y una vez realizada una revisión del útero y anejos procederemos al cierre, por planos, de la pared abdominal.

No describiremos técnicas como la cesárea extraperitoneal o la técnica de Porro que en la actualidad sólo tienen interés histórico.



### 3. Frecuencia e indicaciones.

La frecuencia de la operación cesárea ha aumentado constantemente desde los años 60, llegando incluso a triplicarse en los últimos años en muchos países (71). En Estados Unidos se realizaron 4.5% cesáreas en 1965 y 17.9% en 1981 según informó Placek y cols. en 1983 (136) y 16% en 1980 (166). De cifras como las comunicadas por Manara en 1970 (108) de 2.67%, 4.5% en 1965 según O'Driscoll (126), 4.7% entre 1969 y 1974 según Botella y Clavero (18) ó el 7% en el New York ( Lying-In ) Hospital en 1972, hemos pasado al 13.03% en el J.F. Kennedy Memorial Hospital en 1979, 13.9% en 1982 comunicado por Sokol y cols (156) , 16,2% comunicado por Blumenthal y cols, en 1980 (15), 18.7% comunicado por Anderson y cols en 1982 - (2) y 17.6% que recogen Porreco y cols. en 1985 (139) entre otros muchos En la Maternidad "La Paz" se realizaron según de la Fuente y cols. 3.8% - cesáreas en 1974 (52), en la misma maternidad en 1977 la frecuencia de cesáreas fué de 6.7% según comunicaron Hernández García y cols. (87) y en la Maternidad "1º de Octubre" 12.8% durante el año 1984 según de la Fuente.

Varias circunstancias son responsables de este incremento de cesáreas pero podemos resumirlas fundamentalmente según de la Fuente (52) en dos: por un lado el perfeccionamiento de la técnica quirúrgica que con los avances habidos en la anestesia, reanimación, antibióticoterapia y hemoterapia, hacen que disminuyan los riesgos que anteriormente tenía dicha intervención. En segundo lugar los progresos en los métodos de exploración fetal que, cada vez con más frecuencia, nos imponen la realización de dicha intervención quirúrgica, sobre todo la operación cesárea electiva (7)

También debemos tener en cuenta la repercusión que la actitud actual en el manejo de las situaciones transversas, la presentación de nalgas, los forceps medios e incluso la extracción del 2º gemelo (105), tienen en la tasa de cesáreas.

Este aumento en la frecuencia de cesáreas, se ha visto seguido, en la mayoría de los centros, por una gran disminución en la morbilidad y mortalidad perinatal, según han comunicado la mayoría de autores dedicados al tema; así Sachs y cols relacionan directamente el aumento en la tasa de cesáreas con la disminución en la morbilidad perinatal (148) y Manara y cols. obtienen una menor mortalidad perinatal (108). Sin embargo algunos autores como Pearson (134), mantienen que los mejores resultados perinatales no están relacionados necesariamente con el aumento en la tasa de cesáreas sino con otros factores. Nilsen y cols (120) informan de los mismos resultados perinatales en dos Hospitales siendo doble la incidencia de cesáreas en uno de ellos. O'Driscoll describe resultados similares en el National Maternity Hospital de Dublin (126).

Mientras que la lista de indicaciones para la realización de la cesárea ha variado poco con el paso del tiempo, ha habido un cambio importante en su frecuencia relativa, debido a los factores ya indicados y a los avances importantes en el control del parto. También hay que valorar la repercusión que tiene la existencia de una cesárea anterior como indicación, es decir la cesárea repetida. Muchos obstetras se adhieren a la teoría de que "una vez cesárea, siempre cesárea"; así Gerbie y Halpern (58) comunican que en el North Western Memorial Hospital en 1984, el 42% de las cesáreas se realizaron con la indicación de cesárea repetida. Otros autores a

pesar de no considerar esta teoría en todos los casos, comunican cifras - similares de frecuencia relativa de cesárea repetida como indicación, así Bottoms y cols, refieren cifras de 25% (19) o Hernández García y cols. 17.9% en la Maternidad La Paz en 1977 (87). La realidad es que en los últimos años, el aumento de la tasa de cesáreas es debido en parte al aumento relativo en las cesáreas repetidas (11) según se desprende del estudio de grandes series como los comunicados por Gistrap y cols. (70) o la ya mencionada de la Maternidad La Paz en 1977.

Otra indicación que ha aumentado su frecuencia relativa es el sufrimiento fetal. En series como la de De Costa en 1959 (33) representaba el 6% de las indicaciones o el 11% en el New York ( Lying-In ) Hospital en 1963 (37). Se ha pasado al 20% comunicado por Gerbie y cols en 1984 -- (58); este aumento de cesáreas por sufrimiento fetal es debido en parte a la monitorización del parto (169) (178). Gabert comunicó (55) que más del 50% del aumento de cesáreas primarias en su serie dependió de la monitorización del parto. Aunque según otros, como Boehm y cols, la monitorización interna, en manos expertas, no aumenta necesariamente la tasa de cesáreas (16).

El cambio en la actitud obstétrica frente al parto pretérmino también ha incidido sobre la frecuencia relativa de las distintas indicaciones de cesárea. Goodlin y Quilligan (75) aconsejan acudir al parto abdominal cuando un feto prematuro da el mínimo problema, aunque autores como Berger (10) desaconsejan la cesárea en gestaciones de menos de 34 semanas cuando no se disponen de medios adecuados para la reanimación y resucitación postparto. Además esta indicación se imbrica con la presenta--

ción en podálica y otras malposiciones o malpresentaciones, mucho más frecuentes en gestaciones pretérmino. En la ya mencionada serie de De Costa, 7% de las cesáreas primarias se realizaron por malposición o malpresentación, mientras que en la serie de Gerbie del Hospital Prentice Women en 1975 esta indicación se dió en 16% de las cesáreas primarias, e incluso en el 36.8% comunicado por Hibbard en 1976 (88).

A pesar de todos estos cambios, la indicación más frecuente para realizar una cesárea sigue siendo la distocia, es decir el parto anómalo; en esta indicación se incluyen la desproporción pélvico cefálica, el parto detenido, parto prolongado, etc... Entre 1968 y 1972 en el New York(Lying-In) Hospital 51% de las cesáreas primarias se realizaron por distocia o parto disfuncional, según Douglas y Stromme (37); en la varias veces mencionada casuística de Gerbie, 31% de las cesáreas primarias se hicieron por desproporción pélvico-cefálica; la distocia es la indicación más frecuente, 33.4% en la revisión de la casuística de varios hospitales publicada por Bottoms en 1980 (19), en la que se mencionan cifras que oscilan entre el 18.3% y el 50.9% para esta indicación. Eurard también en 1980 comunica su experiencia en la Universidad Brown (47), donde el 38.8% de las cesáreas se realizan por distocia. Ott(128) en su revisión sobre 465 cesáreas primarias, encuentra la distocia como indicación más frecuente, un 36.8% de los casos.

En resumen, si bien en la actualidad la indicación más frecuente para realizar una cesárea sigue siendo la distocia, la frecuencia relativa de esta indicación ha disminuido en relación a otras como malposición o malpresentación (fundamentalmente presentación podálica) y sufrimiento fetal agudo. Se ha incrementado la frecuencia relativa de cesáreas repetidas que os-

-27-

cilan en cifras del 20 al 25% en la mayoría de las clínicas.

#### 4. Morbilidad febril puerperal.

Después de 40 años de era antibiótica, la infección puerperal continúa siendo un problema común, y ocasionalmente severo, para la mujer - después del parto; más aún, si tenemos en cuenta el aumento en la tasa de cesáreas y el gran riesgo de infección después de la cesárea.

##### 4.1. Epidemiología.

Desde el punto de vista epidemiológico es muy difícil evaluar la incidencia real de infección postparto y no existen cifras disponibles que sean totalmente fidedignas. La mayoría de los estudios y comunicaciones se refieren a la incidencia de morbilidad puerperal febril standar, que fué definido por el U.S. Joint Committee on Maternal Welfare como "temperatura de 38°C (100.4°F) o más que ocurre en dos días cualquiera de los 10 primeros días postparto, excluyendo las primeras 24 horas, tomada por una técnica standar al menos 4 veces diariamente". En la actualidad este criterio es muy difícil de aplicar estrictamente por dos motivos: uno que las pacientes son dadas de alta muy precozmente, otro, el hecho de que muchas pacientes infectadas responden tan rápidamente a los antibióticos que no se pueden cumplir los criterios de elevación de la temperatura (45). Elevaciones aisladas de la temperatura ocurren frecuentemente en el puerperio y a menudo se resuelven espontáneamente, sobre todo después del parto vaginal. En un estudio sobre 1000 pacientes, Filker y Monif (49), han informado que 6.5% presentaron una temperatura de más de 38°C en el primer día postparto; 33 de las 65 pacientes habían tenido un parto vaginal y en el 80% la fiebre cedió espontáneamente; las otras 32 pacientes habían tenido parto vía abdominal y en este grupo sólo 30% presentaron evolución favorable espontánea

nea. La etiología de estas fiebres transitorias no está clara pero pueden ser debidas a deshidratación o reacción a proteínas fetales. Datos recientes indican que podrían ser debidas a infección bacteriana transitoria del útero que se podría traducir en cultivos de líquido amniótico positivos - (67).

En la actualidad la frecuencia de infección postparto oscila entre el 1 y el 8% de los partos.

El tracto genital es el origen más importante de fiebre en el puerperio, sin olvidar la infección de la incisión abdominal de la cesárea. En segundo lugar hay que colocar las infecciones urinarias y no se debe olvidar la infección de las mamas y las complicaciones derivadas de la anestesia, principalmente las pulmonares (28).

Las infecciones epidémicas son muy infrecuentes en la actualidad. Posiblemente una de las últimas epidemias de fiebre puerperal letal, por estreptococo  $\beta$  hemolítico, ocurrió en 1927. Desde 1965 se han notificado algunas epidemias de fiebre puerperal por estreptococo grupo A pero sin resultados letales (165).

#### 4.2. Diagnósticos más frecuentes.

El diagnóstico que con más frecuencia se realiza en la paciente con morbilidad febril puerperal es el de endometritis o endomiometritis, es decir infección localizada del útero. Los criterios que definen a la endometritis según la mayoría de los autores son fiebre, útero doloroso, loquios pu-

rulentos o malolientes , leucocitosis y exclusión de otra infección; síntomas inespecíficos como dolor abdominal, taquicardia o escalofrío también - se deben de tener en cuenta; en la mayoría de los casos, los síntomas y signos se desarrollan en los primeros 5 días postparto (118). Aunque los cultivos del tracto genital son de mucho valor en la paciente con endometritis, obtener una muestra sin contaminación es muy difícil. En un estudio reciente Duff y colaboradores compararon cuatro métodos para la obtención de cultivos endometriales en púerperas: el aspirado transfundico , la aspiración de exudados del segmento inferior con un catéter de luz única, la biopsia endometrial transcervical a través de un catéter de doble luz y el lavado transcervical a través de un catéter de doble luz; concluyen que éstas dos últimas técnicas son las mejores, pero incluso con los catéteres de doble luz se introducen bacterias que contaminan el cultivo endometrial (40). A pesar de todos estos datos hay que tener en cuenta que muchas pacientes con endometritis no cumplen los criterios de morbilidad standar, Sweet y Ledger realizaron en 1973 una revisión de un grupo de pacientes con endometritis y sólo el 56% tenían morbilidad febril standard (163).

En las pacientes a las que ha realizado cesárea, otro origen importante de morbilidad febril puerperal, es la infección de la incisión abdominal que en grupos seleccionados de pacientes puede llegar hasta el 69% de casos. La National Academy of Sciences National Research Council en 1964 - definió así la infección de una herida operatoria "una herida se define como infectada cuando existe pus y posiblemente infectada cuando existen signos inflamatorios o drenaje seroso. Las heridas posiblemente infectadas se inspeccionaran diariamente hasta que drenen pus (infectadas) o se resuelvan (no infectadas)". El Colegio Americano de Cirujanos clasificó de la -



siguiente forma las heridas quirúrgicas (1): herida limpia es aquella en la que no se entra en tracto respiratorio, digestivo o genitourinario, no hay fallos en la técnica quirúrgica y no existe inflamación. Las cesáreas electivas repetidas se pueden incluir en este grupo, la frecuencia de infección de la herida es 1.7% según Cruse y Foord (29). Herida limpia contaminada es aquella en que se entra en tracto gastrointestinal o respiratorio sin drenaje importante de sus secrecciones, también en aquellos casos en los que se entra en vagina o en tracto biliar no infectado. La cesárea con bolsa rota entra en esta categoría y la frecuencia de infección de la herida en el informe mencionado es de 8.8%. Una herida contaminada es aquella en la que existe inflamación aguda sin formación de pus, hay un fallo en la asepsia quirúrgica o existe contaminación amplia con contenido gastrointestinal o se entra en vía biliar infectada o vías genitourinarias infectadas. Una cesárea realizada a una paciente con coriamnionitis se incluye en esta categoría, la frecuencia de infección postoperatoria de la herida es el 20%. Finalmente una herida sucia es aquella que se realiza en presencia de pus o con perforación de una víscera, en esta categoría se incluyen las heridas traumáticas; la frecuencia de infección operatoria según Cruse and Foord es del 30%. Las infecciones de la incisión abdominal incrementan mucho la estancia hospitalaria de las pacientes(65).

En el estudio de las pacientes con morbilidad febril puerperal no hay que olvidar una tercera posibilidad, son aquellas pacientes en que no existe endometritis, ni infección de la herida, ni un foco de infección extragenital y presentan una bacteriemia, generalmente por estreptococos grupos A o B, sin signos de localización. Estas pacientes tienen generalmente una buena evolución con tratamiento antibiótico (62).

#### 4.3. Incidencia de morbilidad febril standard.

Como hemos indicado al inicio de este capítulo es difícil establecer una cifra concreta dado la dificultad para aplicar en su totalidad los criterios de morbilidad febril puerperal standard. La incidencia reportada en los últimos años es muy variable según los autores mencionados y según el grupo de pacientes que se estudian.

Stiver y colaboradores en 1980 encontraron 24.3% de pacientes con morbilidad febril puerperal en el total de las cesáreas estudiadas (160); D'Angelo y cols. en 1980, 65% (3); Gibbs en 1980, el 35% (61); Rudd y cols en 1982, 20% (147); Hägglund y colaboradores en 1983, 20% (81); Saginur y cols en 1983, 25% (149) y Nielsen y cols en 1983 (121) publican una tasa del 13.3% que es una de las menores publicadas en los últimos años, explicando los autores que probablemente estos buenos resultados se deban al alto nivel social de la población estudiada y al buen cuidado prenatal de las pacientes.

Si nos referimos exclusivamente a cesáreas intraparto, la tasa de morbilidad infecciosa es aún mayor, Apuzzio y cols en 1982 un 71% de endometritis (6); Padilla y cols en 1983 (130) un 59.4% ; Saginur en 1983 un 36% (149); Hawrylsyshyn y cols en 1981, 38.4% (84); en el estudio sueco de Hägglund y cols en 1983 se informó de una de las incidencias más bajas, un 25% (81); esta cifra contrasta con otras tan altas como 90% y 85%, comunicadas respectivamente por I. de Palma en 1982 (131) y Leveno en 1984 (103).

#### 4.4. Factores de riesgo.

La cesárea es por se el factor de riesgo más importante para la infección puerperal. La frecuencia y gravedad de la infección puerperal son mayores después de la cesárea que después del parto vaginal. El riesgo de endometritis es de 5 a 10 veces mayor después de la cesárea; Gibbs y colaboradores informaron de 38.5% de endometritis después de la cesárea frente a 1.2% después del parto vaginal (61). En general la endometritis postparto vaginal nunca excede el 3%, mientras que la tasa de endometritis después de la cesárea es muchas veces superior al 50% como ya hemos descrito. Clásicamente se ha admitido que la cesárea longitudinal se seguía de mayor tasa de morbilidad febril que la cesárea segmentaria transversa, probablemente debido a la mayor pérdida hemática y a la imposibilidad de recubrir la histerotomía con el peritoneo, pero algunos estudios como el de Blanco y cols sobre 89 pacientes, han demostrado que cuando no hay períodos prolongados de parto o rotura de bolsa previos a la intervención, la morbilidad infecciosa no es mayor en un grupo que en otro (12).

En los pacientes a los que se realiza cesárea, el factor determinante de infección más importante, es la duración del parto (14). Multitud de autores utilizando técnicas de análisis discriminantes han demostrado este punto. D'Angelo y cols (3) y Gibbs (61), entre otros han confirmado con sus resultados el riesgo que supone el trabajo de parto previo a la cesárea. En el estudio de Nielsen y cols la frecuencia de infección es 4.1% en cesáreas electivas y 22.6% en cesáreas intraparto (121). Hawrylynshyn informó de una morbilidad infecciosa de 9% en cesáreas electivas repetidas frente a un 54% en cesáreas primarias intraparto (84%).

La rotura de las membranas es otro de los factores de riesgo, predisponentes para la infección puerperal. En muchos estudios, como el ya mencionado de D'Angelo y Sokol la rotura de las membranas no influye en los resultados si se separa del trabajo de parto, pero lo cierto es que las pacientes con rotura prolongada de las membranas tienen morbilidad febril puerperal con una gran frecuencia. En el estudio de Gibbs en 1980 (61), se comprueba que a medida que pasan las horas de bolsa rota la morbilidad febril aumenta, y a partir de las 12 horas de la rotura de las membranas la incidencia de infección puerperal es de 50-85%. Gilstrap y cols demostraron que a partir de 6 ó más horas de bolsa rota el 100% de los 56 cultivos de líquido amniótico realizados contenían microorganismos (68), el 95% de las pacientes desarrollaron endometritis. Blanco y cols (13) realizaron cultivos de líquido amniótico por amniocentesis previa a la cesárea, si existía más o igual a 100 colonias por ml. de líquido se definía el cultivo como positivo; en 24 pacientes sin trabajo de parto y con bolsa íntegra no se obtuvo ningún cultivo positivo, en 36 pacientes con bolsa rota o parto se encontraron 13 cultivos positivos (36%). En el primer grupo hubo un 39% de endometritis y en el grupo con cultivos positivos, un 92% de endometritis, Magrane informó de resultados similares (107). Se ha intentado diseñar un test predictivo para infección puerperal basado en la bacteriología del líquido amniótico (125) pero son de más utilidad los parámetros clínicos (41) (158).

El nivel socioeconómico, independientemente de la raza influye, en la morbilidad puerperal. Las pacientes indigentes tienen más frecuentemente infección puerperal que las de clase media-alta, sobre todo en relación con cesárea y rotura prematura de membranas. Esto se ha intentado explicar

haciendo alusión a diferencias en higiene, nutrición e incluso a menor capacidad inhibidora del crecimiento bacteriano en el líquido amniótico , etc... Para explicar la baja tasa de morbilidad en los hospitales suecos, respecto a las cifras publicadas por algunos autores americanos Nielsen y cols conceden gran importancia al estatus socioeconómico alto de la población sueca (121). El origen, rural o urbano, de la población no parece influir en la morbilidad puerperal (144).

El número de tactos vaginales con bolsa rota tiene valor como factor predisponente para infección puerperal. D'Angelo y cols (3), Retke y cols (143) y Apuzzio y cols (6) entre otros aluden a este punto en sus trabajos. Según Apuzzio el realizar más de 3 tactos intraparto es un factor de alto riesgo para infección puerperal. En el estudio de Hawrylyshyn a -- partir de 5 tactos es cuando hay más morbilidad febril (84).

La monitorización interna es un factor de riesgo si pensamos que - estamos introduciendo un cuerpo extraño en cavidad amniótica (53), pero es muy difícil separar el efecto aislado de la monitorización interna, ya que a menudo se asocia con parto distócico, rotura prolongada de membranas y - cesárea y todos ellos por sí mismos, aumentan el riesgo de infección. Estudios como el de Hagen y cols (80) asocian infección puerperal con monitori zación interna, pero muchos otros no consiguen demostrar la relación direc ta de la monitorización interna con infección puerperal. Hawrylyshyn y cols. (84), Gibbs y cols (60) y Green y cols (78) no encuentran influencia en la realización de la monitorización interna con la incidencia de morbilidad febril.

Otros factores relacionados con infección puerperal han sido anemia (127) y pérdida de más de 800 cc. de sangre durante la cesárea (81), duración de la intervención (81), experiencia del cirujano (143), parto - pretérmino (31), obesidad como factor de riesgo para infección de la herida (29), peso de los recién nacidos (79) y anestesia general (143), aunque éste no es un factor de riesgo según otros autores como Chestnut (25).

También se han valorado parámetros no clínicos como cultivo positivo en líquido amniótico por Gilstrap (70), la colonización vaginal por estreptococos grupos B (115), la relación fosfato/zinc en el líquido amniótico (116) y la contaminación de la piel de la paciente por estafilococo aureus (81).

Hasta ahora hemos pensado en la morbilidad infecciosa después de la cesárea, pero no hay que olvidar que la infección puerperal sigue estando entre las primeras causas de muerte materna. En 1973 la sepsis puerperal fué la segunda causa de muerte materna en Estados Unidos (3.1 / 100.000 nacidos vivos), después de la toxemia ( 3.5/100.000 nacidos vivos) (28). Entre 1974 y 1978 en Estados Unidos hubo 2475 muertes maternas, que representan el 15.3/100.000 nacidos vivos, la infección puerperal fué la causa de muerte, después de embolismo, hipertensión y hemorragia obstétrica; hubo 199 muertes maternas por sepsis puerperal, es decir 1.2/100.000 nacidos vivos (97). Otros autores, como Frigoletto y cols informan de resultados aún mejores; no hubo ninguna muerte materna en las cesáreas realizadas en el Boston Hospital of Women entre 1968 (5.3% de cesáreas) y - 1978 (20.9% de cesáreas) (51).

#### 4.5. Bacteriología.

En la actualidad no hay ningún método disponible para conseguir cultivos endometriales sin que se produzca contaminación del mismo por gérmenes del tracto genital bajo. La endometritis es a menudo causada por una flora mixta de aerobios y anaerobios siendo frecuente aislar 2,3 o más gérmenes de la cavidad endometrial en estos pacientes (165). En un estudio reciente, -- Gibbs y cols (66), sobre 198 pacientes con endometritis postcesarea, aislaron aerobios en 53.5% casos y anaerobios en 46.5%.

Clásicamente el estreptococo  $\beta$  hemolítico grupo A ha sido el organismo más frecuentemente aislado en las pacientes con sepsis puerperal (22), pero en la actualidad este germen ha sido responsable de infección puerperal con menos frecuencia y otros gérmenes, incluyendo otros estreptococos, se identifican más frecuentemente; así la *Escherichia Coli* (30%), estreptococo  $\beta$  hemolítico grupo B (15%) (54), *Klebsiella* y *Proteus* (3.7%) (118) y *Staphylococcus aureus* (5-10%). Es importante identificar el germen responsable de la infección puerperal, sobre todo cuando es de origen endógeno ya que puede existir infección neonatal concomitante, como en el caso de la infección neonatal por estreptococo grupo B que tiene un pronóstico generalmente fatal para el neonato (132). Los microorganismos anaerobios tienen cada vez un papel más importante en la infección puerperal; el más frecuentemente aislado es el *Bacteroides*, este bacilo gram negativo es importante por dos motivos, uno por su papel etiológico en la formación de abscesos intraperitoneales y otro por su resistencia a los antibióticos (117); otros anaerobios frecuentemente aislados son *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium* y *Clostridium*. Otros gérmenes como *Mycoplasma* y *Chlamydia trachomatis* son en ocasiones, aunque raramente, res

ponsables de infección puerperal (14).

En cuanto a la infección de la incisión abdominal, la bacteriología es distinta dependiendo del momento en que se inicia la infección. En los de inicio precoz, es decir, en las primeras 48 horas, se aísla con más frecuencia un sólo germen, comunmente estreptococo  $\beta$  hemolítico grupo A a *Clostridium perfringens*. Cuando la infección ocurre 6 u 8 días después - de la operación, si había sido una herida limpia, p. ej. una cesárea electiva, el germen más frecuentemente identificado es estafilococo aureus; si por el contrario, se trató de una herida limpia contaminada, p. ej. cesárea intraparto y con rotura de membranas, entonces lo más común es aislar flora mixta endógena con aerobios y anaerobios (14).



## 5. Porvenir obstétrico.

En la actualidad, el porvenir obstétrico de la mujer a la que se ha practicado una cesárea, es un tema de gran importancia, dado la alta tasa de cesáreas repetidas que se realizan. Como ya hemos comentado en el capítulo de indicaciones y frecuencia, en algunas clínicas se sigue aplicando la teoría de que "una vez cesárea siempre cesárea", pero son cada vez más los autores que recomiendan la realización de un "trial of labor " (TOL), es decir permitir que la paciente ya cesareada, inicie el trabajo de parto en su siguiente embarazo para intentar un parto vía vaginal.

El antecedente de cesárea anterior, no parece influir muy desfavorablemente sobre el porvenir genérico y obstétrico de la paciente; Zdeb y cols, en 1984 (179) estudian 5513 pacientes a las que se había realizado cesárea y las siguen durante 5 años, comparandolas con un grupo control de pacientes que tuvieron parto por vía vaginal; en el grupo de pacientes con cesárea previa hubo un 11% de embarazos a término menos que el grupo control, la duración de la gestación fué como media una semana menor y los recién nacidos pesaron menos, aunque no hubo diferencia significativa para los porcentajes de recién nacidos de bajo peso para la edad gestacional.

La mayoría de los autores, recomiendan la realización de un TOL en la siguiente gestación siempre que se cumplan una serie de requisitos favorables en las pacientes y para ello se valoran diversos parámetros. Los índices de parto vaginal, siempre que se seleccionen bien las pacientes, son altos: Eglinton y cols (42) informan de un 78% de partos vaginales, Horens tein y cols (89), tuvieron 83.8% partos vaginales después de un TOL utili-

zando oxitocina y 53.4% sin usar oxitocina, Horenstein y Phelan (90) en un estudio prospectivo sobre 732 pacientes registraron 69% partos vaginales usando oxitocina y 89% en el grupo sin oxitócicos, Martin y cols (109) 62% de éxitos después de un TOL: Meier y cols (113) un 84% de partos vaginales, Nielsen y cols (123) un 64% de éxitos, Demianczuk y cols (34) un 54% de partos vaginales, Jarrell y cols un 66% (95) etc...

Como puede deducirse de estos datos, aproximadamente un 70% de las pacientes tuvieron partos vaginales después de una cesárea anterior. Algunos autores informan de buenos resultados después de 2 cesáreas previas, - Porreco y cols (138).

La morbilidad materna no es mayor en el grupo de pacientes en las que se permite un parto vaginal siempre que se siga un criterio correcto en la selección de pacientes: Lavin y cols (99) revisan la literatura entre 1959 y 1980 y encuentran 66.7% de partos vaginales postcesárea, con 0.7% de roturas uterinas, Graham y cols (77), no encuentran más morbilidad en estas pacientes que en las que tienen partos vaginales sin antecedentes de cesárea anterior. Paul y cols (133) Ngu y cols (124), y Boucher y cols (20) opinan que el TOL es un procedimiento inocuo y menos costoso que la cesárea cuando se realiza en el medio adecuado.

En general los criterios para seleccionar los pacientes en las que se pueda permitir el trabajo de parto para intentar un parto vaginal son los siguientes (57):

1. Histerotomía segmentaria transversa en la cesárea previa, aun--

que según algunos autores la falta de información sobre cesárea previa no contraindica el TOL en el siguiente embarazo (9,167,72).

2. Que no se repita la indicación (32); aunque Clark y cols no encuentran justificado excluir del protocolo a las pacientes con cesárea anterior por desproporción pélvico cefálica (26). Tampoco la historia de feto macrosómico es un factor que contraindique el TOL según Phelan y cols. (135).

3. Presentación cefálica.

4. Posibilidad de atención inmediata ante cualquier urgencia materna o fetal.

5. Monitorización interna durante el trabajo de parto.

6. Consentimiento materno.

El manejo de oxitocina en la paciente con cesárea anterior, que para algunos está totalmente contraindicado (57), para otros reporta beneficios sin empeorar la morbilidad (89).

Los parámetros que se asocian con éxito del TOL, es decir parto vaginal, son varios: parto vaginal antes o después de la cesárea, duración del trabajo de parto previo a la cesárea anterior, dilatación cervical en el momento del ingreso (175) y tamaño del feto (154) entre otros.

## 6. Profilaxis con antibióticos.

Dada la alta incidencia de morbilidad febril puerperal asociada a la cesárea, ha surgido la necesidad de utilizar métodos de profilaxis con antibióticos en un intento de disminuir la frecuencia de infección puerperal.

Miller y Crichson realizaron en 1968, el primer estudio sobre eficacia de la profilaxis con Ampicilina via parenteral en pacientes sometidas a cesárea (114) y desde entonces se han publicado en la literatura norteamericana más de 50 artículos sobre la eficacia de este método.

Rayburn (141) publicó en 1983 una revisión de los 31 trabajos realizados hasta entonces comparando la utilización de antibiótico con un placebo: la incidencia de morbilidad febril decreció más de la mitad, del 46 al 19 por 100 entre las pacientes embarazadas tratadas con antibióticos -- y profilácticos a dosis habituales. La frecuencia de endometritis disminuyó en todos los casos, en resumen de 32% a un 11%; la incidencia de infe--cción de la herida disminuyó en 26 estudios de los 31, globalmente de un - 10% a un 4%; también disminuyó la frecuencia de infección urinaria postparto en 30 de los 31 trabajos, en total de un 12% a un 6%. Las diferencias - son estadísticamente significativas en todos los casos. En consecuencia la estancia hospitalaria de las pacientes resultó menor en el grupo con profilaxis antibiótica y también los costos por paciente son menores (35,177, 176,170,168,160,149,137,130,84,43,50,36,162). No hubo menor incidencia de complicaciones sépticas serias (absceso pélvico, parametritis etc...) en el grupo con antibióticos, pero se necesitan más pacientes para sacar con-

clusiones.

Las razones para el uso de antibióticos profilácticos en cirugía están basadas en dos estudios sobre modelo animal. El primero es el realizado por Burke en 1961 (22), que evaluó el efecto de la penicilina sobre las lesiones locales producidas por la inoculación de estafilococos sensibles a la penicilina sobre la piel: el antibiótico por vía sistémica, administrado profilácticamente, es efectivo si se administra en el momento de la intervención o inmediatamente antes, en un plazo no superior a las tres horas previas. El segundo estudio es el de Weinstein y cols, en 1974 (174). Estos autores introdujeron en la cavidad peritoneal de ratas un gel con bacterias fecales aerobias y anaerobias de animales de la misma especie, observando que en una primera fase se produce peritonitis y en los animales que sobrevivían se produjo al 5-6 día un absceso intraabdominal. Esta respuesta bifásica, peritonitis precoz por aerobios y formación de absceso por anaerobios, podía ser modificada por la administración por vía sistémica de antibióticos, siempre que se dieran en el momento de la aplicación o antes de que pasaran 4 horas de la misma.

La eficacia de los antibióticos dados con fines profilácticos en la cesárea es obvia teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, pero hay que seleccionar a las pacientes que se beneficiaran más de esta profilaxis, es decir - seleccionar a los pacientes de alto riesgo para infección postoperatoria.

Basándonos en los criterios ya expuestos el grupo de pacientes de riesgo serán los que tengan trabajo de parto prolongado previo a la intervención, más de 12 horas según Apuzzio y cols (6); rotura prolongada de las membranas, durante más de 6 horas según Gibbs (61), Long y cols. (114), Leveno y cols. (103), Rudd y cols (146) o más de 8 horas según Apuzzio (6); estado socioeconó-

mico bajo (83); exploraciones vaginales intraparto frecuentes (6); obesidad (83); pérdida hemática importante; cirugía prolongada etc.... Por el contrario aquellas pacientes a las que se practica cirugía electiva, forman un grupo de bajo riesgo en el que la profilaxis con antibióticos no parece estar justificada (38) aunque algunos autores han demostrado buenos resultados utilizándola, así Saginur y cols.(149).

Los antibióticos usados en la mayoría de trabajos han sido ampicilina y cefalosporinas (cefazolina, cefalotina, cefamandol....) aunque en algunos se ha utilizado gentamicina, clindamicina, ticarcilín, metronidazol. Ninguno de ellos ha demostrado ser mejor en cuanto a su efecto profiláctico que los demás, pero según Ledger la elección del antibiótico a utilizar se debe basar en los siguientes datos (101): los antibióticos utilizados deben poseer evidencia en el laboratorio de efectividad ante los microorganismos causantes de infección, aunque no es necesario cubrir todos los organismos de la flora endógena; hasta la fecha no ha habido ningún estudio que demuestre mejores resultados con las nuevas penicilinas o cefalosporinas que con antibióticos tipo ampicilina o cefalosporinas como la cefalotina o cefazolina (160, 161). Los antibióticos que por su espectro de acción, sean importantes para tratar infecciones por gérmenes resistentes, no deben usarse para profilaxis (112), así antibióticos como el cefoxitin, muy útiles ante anaerobias, no deberían usarse para profilaxis y en realidad tampoco se obtienen mejores resultados (160).

Se debe utilizar una pauta de administración corta de antibióticos, entendiendo como tal la administración de una primera dosis en la sala de operaciones y posteriormente dos dosis postoperatorias separadas -

por un tiempo variable, pero siempre dentro del primer día de la intervención. En este sentido, no se debe confundir profilaxis con tratamiento. Muchos autores han demostrado la utilidad de estas pautas cortas: Hawrylyshin y cols. (85), de Palma y cols. (131), Stage (159), Heilmann y Tauber (86), Scarpignato y cols. (152) entre otros. En algunos trabajos se comunican buenos resultados con una sola dosis de ampicilina, Padilla y cols (130), o de cefotaxina (150), disminuyendo la morbilidad febril significativamente en ambos casos. A pesar de ello, otros autores como Elliot y cols. (43) comunican mejores resultados usando ampicilina durante tres días.

En el momento actual parece que está claro, que el momento en el que se debe iniciar la administración del antibiótico es inmediatamente después de haber clamped el cordón umbilical, para de esta forma, evitar el paso de antibióticos al recién nacido, que podría favorecer el desarrollo de infecciones por gérmenes resistentes en el neonato. Cunningham y cols. (30), hallaron un 28% de infecciones neonatales si el antibiótico se administraba antes de seccionar el cordón y un 15% si se iniciaba después. Los resultados maternos no son diferentes (76).

Es importante evaluar la repercusión que puede tener sobre la flora endógena materna la administración de antibióticos de amplio espectro: probablemente el mayor problema de la profilaxis antibiótica es la alteración de la flora bacteriana endógena y un aumento en la infección por gérmenes resistentes (173). Gibbs y cols. (63) realizaron un estudio sobre 100 pacientes utilizando cefamandol para evaluar los efectos bacteriológicos del mismo, observaron un incremento de las infecciones por enterobacteriaceos y enterococo y una disminución de gram positivos y de algunos anaerobios.

robios. Stiver y cols. (161), estudiaron la flora cervical después de la - profilaxis con cefazolina y cefoxitina y observaron que a partir del 4º - día postoperatorio hubo mayor colonización por enterococos en el grupo con antibióticos, no encontraron cambios en *Escherichia coli* y *Bacteroides fra*gilis. En un trabajo de De Palma (131) se comprobó mayor incidencia de infecciones por gérmenes resistentes utilizando pautas largas de administración de antibióticos.

Otro efecto secundario posible de los antibióticos parenterales es la reacción anafiláctica, hay descritos dos muertes maternas por reacción anafiláctica al administrar cefalotina intraoperatoria mientras la paciente estaba bajo anestesia general (157).

Otro posible efecto secundario de los antibióticos profilácticos - es la producción de enterocolitis pseudomembranosa, Ledger y cols (100), describieron dos casos fatales atribuidos a combinación de antibióticos profilácticos. MacNeeley y cols. (111) informan de un caso de colitis por *Clostridium difficile* después de profilaxis con una sola dosis de cefazolina.

Como alternativa a la administración parenteral de antibióticos, - surgió otra pauta de administración de antibióticos profilácticos: irrigación intraoperatoria de útero, vejiga, cavidad pelviana y herida con una - solución de antibióticos. Este método fué descrito por Long, Rudd y Dillon en 1980 (106). Con este método se pretendió evitar las complicaciones potenciales de los antibióticos sistémicos.

La efectividad de esta pauta se ha demostrado en varios trabajos,



Long y cols (106, 146) estudiaron 90 pacientes a las que se realizó cesárea intraparto y con rotura de membranas superior a 6 horas; en las 30 pacientes a las que no se hizo lavado hubo 23.3% de endometritis; en el grupo de pacientes a las que se realizó lavado con suero fisiológico se presentaron 8 casos (26.7%) de endometritis y en el grupo de pacientes a las que se realizó irrigación con antibióticos no hubo ningún caso de endometritis. Rudd y cols (147) en un estudio realizado 2 años más tarde, sobre 298 pacientes a las que realizaron irrigación con naftato de cefamandol diluido en suero fisiológico, encontraron 1.7% de endometritis, mientras que en las 100 pacientes no tratadas se presentó dicha complicación en 20 casos (20%); la duración de la hospitalización fue menor en el grupo del cefamandol, Levin y cols. (104) describen resultados similares utilizando cefoxitin y cefapirina, Jensen y cols. (96) consiguen disminuir la morbilidad febril puerperal de 33% a 6% con cefoxitin. La eficacia es similar a la del método parenteral: Boothby y cols. (17) en un estudio prospectivo usando cefoxitina, encuentran 3.8% endometritis en el grupo con irrigación y 4% en el grupo parenteral, Leveno y cols utilizando cefamandole describen resultados similares (103). Canover y cols. (27) encuentran más eficaz la cefoxitina parenteral que la irrigación con el mismo antibiótico. Saravolatz y cols (159) comparan la administración parenteral con la irrigación de ceforani- de y no encuentran diferencias significativas.

El mecanismo de acción del antibiótico en irrigación intraabdominal parece ser doble (112); en primer lugar depende de la alta concentración local del antibiótico en la zona contaminada y en segundo lugar de la absorción del mismo hacia el plasma. Duff y cols. (39) midieron niveles circulan- tes de antibiótico 2 horas después de la irrigación, las concentraciones -

máximas de cefalotina, ampicilina y cefamandol, se alcanzaban dentro de las dos primeras horas y excedían la concentración inhibitoria mínima para muchos agentes patógenos pelvianos. Leveno y cols. (103) describen resultados similares. Teóricamente, son posibles las reacciones alérgicas y la infección por bacterias resistentes a estos antibióticos.

Las siguientes recomendaciones para profilaxis con antibióticos en la paciente cesareada han sido publicados en 1985 por Sweet y Gibbs (165).

- 1º.- Los antibióticos profilácticos deben usarse solamente en pacientes con alto riesgo de infección operatoria.
- 2º.- Si se hace profilaxis parenteral se debe realizar una pauta corta de no más de tres dosis.
- 3º.- Los antibióticos usados deben ser inocuos, efectivos y baratos. Las drogas de elección son la ampicilina y las cefalosporinas de primera generación (cefalotina, cefazolina.....).
- 4º.- Antibióticos como cefoxitina y cefamandole y las nuevas cefalosporinas de amplio espectro no son más eficaces y son considerablemente más caras, por lo que no deben usarse para profilaxis (94).
- 5º.- No se debe iniciar la profilaxis hasta que se haya clampedo el cordón umbilical.

-49-

- 6.- En caso de infección postoperatoria en la paciente a la que se ha realizado profilaxis, es imprescindible realizar cultivos (44).
- 7.- Es necesario identificar las pacientes con más riesgo de infección y - en todo caso buscar criterios de diagnóstico precoz de infección puerperal (164).

---oo0oo---

-50-

### III. HIPOTESIS DE TRABAJO.

La moderna medicina perinatal recurre, cada vez con mayor frecuencia a la cesárea para preservar la integridad del feto y de forma especial en los casos de parto pretérmino, anomalías de la presentación y rotura prematura de las membranas (RPM) . Por otro lado, la necesidad de un control objetivo del feto durante el trabajo de parto conlleva, al menos en teoría , a una mayor manipulación del parto con el consiguiente riesgo para la madre.

Cuando se hace una revisión de los trabajos de los últimos años sobre la morbilidad materna de la cesárea, llama la atención la alta incidencia de morbilidad febril puerperal (MFP) en estas pacientes, como la descrita por Stiver y cols. (160), D'Angelo y cols. (3), Gibbs y cols. (61) y Rudd y cols. (147) entre otros. La justificación de estos hallazgos podría estar en relación con lo anteriormente expuesto.

En este trabajo intentamos analizar, cualitativa y cuantitativamente, los factores que determinan el que una cesárea pueda complicarse con un proceso febril. Al mismo tiempo pretendemos que una vez detectados y cuantificados estos factores, podamos seleccionar a las gestantes a las que se va a realizar una cesárea y que, según nuestra evaluación, tienen mayor riesgo de padecer MFP. En este grupo de pacientes se intentará demostrar la eficacia de la profilaxis antibiótica mediante lavado de la herida quirúrgica.

-52-

#### IV. MATERIAL

La casuística para la realización de esta Tesis Doctoral, la han constituido 464 pacientes a las que se realizó operación cesárea en nuestro Departamento. Están separadas en dos grupos: el primero de ellos lo constituyen 355 pacientes y ha sido la base para el estudio retrospectivo sobre factores de riesgo; el segundo grupo está formado por 109 pacientes, está dividido en dos partes y ha sido utilizado para un estudio prospectivo y randomizado sobre profilaxis de la infección postcesárea con irrigación intraoperatoria de antibióticos.

#### 1. Características del grupo retrospectivo.

##### 1.1. Edad:

La media de edad de las 355 pacientes que constituyen la muestra es de 28.205 años, siendo la desviación standar 5.667 años. La paciente de menor edad tenía 15 años y la de mayor edad 46 años. La distribución por edades se puede ver en la tabla:

15-19 años	:	15 casos	( 4.2%)
20-24 años	:	81 casos	(22.8%)
25-29 años	:	132 casos	(37.2%)
30-34 años	:	73 casos	(20.6%)

35-39 años : 38 casos (10.7%)  
≥ 40 años : 16 casos ( 4.5%)

### 1.2. Nivel socioeconómico.

La distribución de la muestra según su nivel socioeconómico se describe en la siguiente tabla:

Nivel alto : 28 pacientes ( 7.89%)  
Nivel medio : 209 pacientes (58.87%)  
Nivel bajo : 118 pacientes (33.24%)

### 1.3. Historia obstétrica.

En 262 casos se trataba de pacientes nulíparas; no existía historia de cesárea previa en 297 casos. En la tabla se estudia la paridad de las pacientes.

Sin partos anteriores : 262 pacientes ( 73.8%)  
1 parto anterior : 39 pacientes ( 11 %)  
2 partos anteriores : 35 pacientes ( 9.9%)  
3 partos anteriores : 9 pacientes ( 2.5%)  
4 partos anteriores : 5 pacientes ( 1.4%)  
5 partos anteriores : 1 paciente ( 0.3%)  
6 partos anteriores : 2 pacientes ( 0.6%)  
7 partos anteriores : 2 pacientes ( 0.6%)



En la siguiente tabla podemos ver la distribución según cesárea --  
previa.

Sin cesáreas previas	:	297 pacientes	(83.7%)
Con 1 cesárea previa	:	52 pacientes	(14.6%)
Con 2 cesáreas previas	:	6 pacientes	( 1.7%)

#### 1.4. Cuidado prenatal.

La distribución de las pacientes según el tipo de asistencia prenatal fué la siguiente:

Asistencia prenatal en Ambulatorio	:	279 (78.6%)
Asistencia prenatal en nuestro Departamento	:	65 (18.3%)
Asistencia prenatal en Medicina privada	:	2 ( 0.6%)
No asistencia prenatal	:	9 ( 2.5%)

El número medio de visitas realizadas al tocólogo fué de 6.757 ,  
siendo la desviación standar 2.366. La paciente con mayor número de visitas  
acudió a la consulta de su tocólogo en 18 ocasiones. La distribución por -  
número de visitas se aprecia en la tabla:

0-1-2 visitas	:	13	( 3.6%)
3-4-5 visitas	:	68	(19.2%)
6-7-8 visitas	:	206	(58 % )
9-10-11 visitas	:	60	(16.9%)
> 12 visitas	:	8	( 2.8 )

### 1.5. Edad gestacional.

La edad gestacional media ha sido de 39.8 semanas, con una desviación standar de 2.16 semanas. La cesárea realizada más precozmente lo ha sido a las 27 semanas de gestación. La edad gestacional más tardía ha sido de 45 semanas. La distribución se estudia en la tabla:

Menos de 37 semanas	:	22 casos	( 6.2% )
Entre 37 y 42 sem.	:	317 casos	( 89.3% )
Más de 42 semanas	:	16 casos	( 4.5% )

### . Datos referentes al parto.

#### 1.6. Utilización de oxitocina.

Como puede verse en la tabla se ha manejado oxitocina en 90 pacientes para inducir o estimular las contracciones uterinas.

Utilización de oxitocina	.....	90 casos	(25.35%)
Inducción	.....	42 casos	(11.83%)
Estimulación	.....	48 casos	(13.52%)

#### 1.7. Rotura de las membranas.

1.7.1. Existía rotura de membranas, previa a la realización de la cesárea en 252 casos (70.99%). En la siguiente tabla se describen los tipos de rotura.

Rotura prematura de membranas ..... 91 casos (25.6%)  
Rotura precoz espontánea ..... 38 casos (10.7%)  
Rotura precoz artificial ..... 123 casos (34.5%)

La media de horas de rotura de membranas ha sido de 9h.16 min. en esas 252 pacientes, con desviación standar de 11 h. 1 min. En la tabla hemos distribuido los casos según intervalos de 8 h.

≤ 8 horas	:	154	( 62.2%)
9-16 horas	:	61	( 24.2%)
17-24 horas	:	17	( 6.75%)
24-48 horas	:	18	( 7.14%)
> 48 horas	:	2	( 0.8 %)

1.7.2. En las 91 pacientes con rotura prematura de membranas , la duración media de la fase de latencia ha sido de 11 h. 32 min. , con desviación standar de 14 h. 20 min., la distribución en intervalos de 8 h. ha sido la siguiente:

≤ 8 horas	:	51 casos	( 56.04%)
9-16 horas	:	18 casos	( 19.8%)
17-24 horas	:	12 casos	( 13.2%)
> 24 horas	:	10 casos	( 11 % )

1.8. Tiempo de trabajo de parto.

1.8.1. Ha existido trabajo de parto en 230 pacientes (64.8%). La duración media del trabajo de parto ha sido de 8 h. 2 min. con una desviación standar de 4 h. 35 min. En la tabla siguiente hemos distribuido los casos según intervalos de 4 horas.

≤ 4 horas	:	62 casos	(26.96%)
5-8 horas	:	72 casos	(31.3 %)
9-12 horas	:	64 casos	(27.8 %)
13-16 horas	:	21 casos	( 9.13%)
17-20 horas	:	8 casos	( 3.5 %)
21-24 horas	:	1 caso	( 0.43%)
> 24 horas	:	2 casos	( 0.06%)

1.8.2. Duración de la fase activa: ha habido fase activa en 140 casos (39.44%) . La duración media de la fase activa ha sido de 4 h. 44 min., con una desviación standar de 2 h. 52 min. En la tabla siguiente hemos distribuido los casos según intervalos de 4 horas:

≤ 4 horas	:	72 casos	(51.43%)
5-8 horas	:	52 casos	(37.14%)
9-12 horas	:	15 casos	(10.71%)
> 12 horas	:	1 caso	( 0.71%)

#### 1.9. Monitorización interna.

Se ha realizado monitorización interna en 179 pacientes (50.42%) . La duración media de la monitorización interna ha sido de 5 h. 37 min., con

una desviación standar de 3 h. 43 min. La duración de la monitorización interna más prolongada ha sido de 17 horas. La distribución en intervalos de 4 horas es la siguiente:

≤ 4 horas	:	75 casos	(41.9 %)
5-8 horas	:	61 casos	(34.07%)
9-12 horas	:	38 casos	(21.23%)
> 12 horas	:	5 casos	( 2.8 %)

#### 1.10. Patrón de dinámica uterina.

Las 230 que tuvieron trabajo de parto, se distribuyeron según el tipo de dinámica durante la dilatación, de la forma expuesta en la tabla:

Dinámica regular	:	191 casos	(83.04%)
Hipodinamia	:	20 casos	( 8.7 %)
Hiperdinamia	:	10 casos	( 4.34%)
Disdinamia	:	9 casos	( 3.91%)

#### 1.11. Líquido amniótico meconial.

El líquido amniótico estaba teñido de meconio en 82 casos (32.1%).

#### 1.12. Microtomas.

Se realizó al menos una microtoma intraparto para estudio del equilibrio ácido-base fetal en 105 pacientes (29.58%). La media de microtomas en esos casos fué de 1.5 con desviación standar de 0.735. En la tabla se han distribuido los casos según el número de microtomas practicadas.

1 microtoma :	63 casos	(60 %)
2 microtomas :	35 casos	(33.33%)
3 microtomas :	3 casos	( 2.85%)
4 microtomas :	4 casos	( 3.81%)

#### 1.13. Tactos.

Se realizó exploración vaginal después de la amniorrexia a 232 pacientes (65.35%) . El número medio de exploraciones vaginales ha resultado de 3.8, con desviación standar 2.337. Según el número de tactos los casos se han distribuido así:

1 a 3 tactos :	115	(49.6% )
4 a 6 tactos :	83	(35.7% )
7 a 9 tactos :	34	(14.6% )

#### 1.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

La duración media de este intervalo ha sido de 7 h. 22 min. siendo la desviación standar de 8 h. 23 min. Según intervalos de 8 h. la distribución ha sido la expuesta en la tabla:

≤ 8 horas :	155	(66.8 %)
9-16 horas :	61	(26.3 %)
17-24 horas :	9	( 3.87%)
> 24 horas :	7	( 3.01%)

#### 1.15. Tiempo de dilatación estacionada.

Ha habido falta de progresión de la dilatación en 81 pacientes - (22.82%) . La duración media de esta falta de progresión ha sido de 3 h. - 50 min., siendo la desviación standar 1 h. 56 min. La distribución en in--

tervalos de 3 horas ha sido la siguiente:

≤ 3 horas :	39	(48.15%)
4-6 horas :	32	(39.5 %)
7-9 horas :	10	(12.35%)

**. Datos referentes a la intervención.**

**1.16. Indicación de la cesárea.**

**1.16.1. Clasificación de L.J. Dunn - D.N. Danforth.**

. Parto contraindicado por peligro real o potencial para la madre y/o feto	.....	53 casos (14.9%)
. Nacimiento necesario pero no se puede inducir el parto	.....	35 casos ( 9.9%)
. Distocia	.....	183 casos (51.5%)
. Emergencia materna o fetal	.....	84 casos (23.7%)

**1.16.2. Clasificación según indicación materna-fetal-mixta.**

. Indicación materna	.....	147 casos (41.4%)
. Indicación fetal	.....	182 casos (51.27%)
. Indicación mixta	.....	26 casos ( 7.33%)

**1.16.3. Según exista o no trabajo de parto y/o rotura de membranas.**

a) Electivas : 125 (35.21%)

a.1) con bolsa íntegra	.....	103 casos (29.01%)
a.2) con rotura prematura de membranas	.....	22 casos ( 6.2 %)

b) Intraparto : 230 (64.79%)

b.1) con rotura membranas intraparto .....161 (45.3%)

b.2) con rotura prematura de membranas ..... 69 (19.4%)

1.16.4. Atendiendo a los factores de riesgo, las indicaciones fueron:

a) Electivas ..... 103 (29.01%)

b) Anteparto con rotura prematura de membranas ..... 22 ( 6.2 %)

c) Por desproporción pélvico cefálica (DPC) o por falta de progresión de la dilatación (NPP) ..... 84 (23.6 %)

d) Por fracaso de inducción (FI) ..... 25 ( 7.04%)

e) Por sufrimiento fetal intraparto (SFA)..... 66 (18.6 %)

f) Presentación podálica intraparto ..... 40 (11.27%)

g) Otras indicaciones intraparto ..... 15 ( 4.22%)

1.17. Hora de la intervención.

La distribución de las intervenciones según la hora a la que se ha realizado se expone en la siguiente tabla:

Entre las 8 y las 15 horas : 92 casos ( 25.9%)

Entre las 15 y las 24 horas :133 casos ( 37.5%)

Entre las 24 y las 8 horas :130 casos ( 36.6%)

1.18. Cirujano.

195 intervenciones han sido realizadas por médicos residentes -  
(54.9%) y 160 por médicos de plantilla (45.1%).

1.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.



El valor medio de la dilatación cervical resultó de 3.09 cm. siendo la desviación standar de 2.5 cm. Los casos se han distribuido de la siguiente forma.

Cuello cerrado	:	29 ( 8.2 %)
1 cm.	:	102 (28.7 %)
2 cm.	:	42 (11.8 %)
3 cm.	:	60 (15.9 %)
4 cm.	:	33 ( 9.3 %)
5 cm.	:	31 ( 8.7 %)
6 cm.	:	13 ( 3.7 %)
7 cm.	:	12 ( 3.4 %)
8 cm.	:	13 ( 3.7 %)
9 cm.	:	20 ( 5.6 %)

#### 1.20. Incisión abdominal.

En 300 casos se ha realizado laparotomía media infraumbilical (84.5%). En los 55 casos restantes (15.5%) se realizó incisión de Pfannenstiel.

#### 1.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se han realizado distintas técnicas quirúrgicas intraoperatorias - que se expresan en la tabla:

Esterilización tubárica	:	60 casos (16.9%)
Sutura de desgarros uterinas	:	11 casos ( 3.1%)
Histerectomía obstétrica	:	2 casos ( 0.5%)

#### 1.22. Duración de la intervención.

La duración media ha sido 51.32 minutos, resulta la desviación standar 23.034 min. Hemos distribuido las intervenciones, según su duración de la siguiente forma:

$\leq 30$ min.	:	15	( 4.22%)
31-60 min.	:	275	(77.5 %)
61-90 min.	:	62	(17.5 %)
$> 90$ min.	:	3	( 0.8 %)

#### 1.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Disponiamos de analítica de sangre preoperatoria en 248 casos. Los datos han sido los siguientes:

Recuento de leucocitos/mm <sup>3</sup>	:	$\bar{X} = 12300$	DS= 7079.6
Valor hematocrito	:	$\bar{X} = 37.607$	DS= 3.327
Hemoglobina (gr/100cc.)	:	$\bar{X} = 12.38$	DS= 1.161

#### 1.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Disponiamos de datos en las 355 pacientes. Los valores se exponen en la tabla.

Recuento leucocitos/mm <sup>3</sup>	:	$\bar{X} = 16.552$	DS= 4169.3
Valor hematocrito (%)	:	$\bar{X} = 33.898$	DS= 4.543
Hemoglobina (gr/100 cc.)	:	$\bar{X} = 11.11$	DS= 1.755

#### . Descripción perinatal.

Se han obtenido 360 recién nacidos.

#### 1.25. Mortalidad perinatal.

Se han registrado 3 casos de muerte perinatal, en una de ellas existía malformación.

Mortalidad Perinatal : 8.33 ‰ n.

Mortalidad Perinatal Depurada : 5.56 ‰ n.

#### 1.26. Peso de los recién nacidos.

El valor medio de peso ha sido 3194.327 gr. siendo la desviación standar 522.273 gr. El recién nacido de menor peso fué de 1340 gr. y el mayor de 4700 gr.. Ha habido 31 recién nacidos de 2500 gr. o menos (8.61%) y 18 recién nacidos de 4000 gr. ó más (5.0%)

#### 1.27. Apgar.

La distribución de Apgar al primer y quinto minuto se expone en la siguiente tabla:

Apgar menor a 7 al primer minuto	: 88 (24.44%)
Apgar menor o igual a 7 al primer minuto	: 129 (35.83%)
Apgar menor de 7 al 5º minuto	: 6 ( 1.67%)
Apgar menor o igual a 7 al 5º minuto	: 11 ( 3.06%)

#### 1.28. pH en Arteria Umbilical.

La media de pH en arteria umbilical ha sido 7.267 , siendo la desviación standar 0.072. El pH menor fué 6.85 y el mayor 7.44. La distribución ha sido así:

pH $\leq$ 7.25	:	129	(36.86%)
pH $\leq$ 7.20	:	55	(15.71%)
pH $\leq$ 7.15	:	21	( 5.9% )
pH $\leq$ 7.10	:	9	( 2.6% )
pH $\leq$ 7.05	:	5	( 1.43%)

#### **1.29. Reanimación.**

Han necesitado reanimación tipo III o más 88 recién nacidos (24.44%).

#### **1.30. Traslados a la Unidad de Neonatología.**

Han sido trasladados 35 recién nacidos (9.72%).

#### **1.31. Patología neonatal.**

1.31.1. Infección: 11 recién nacidos han sido diagnosticados de infección neonatal (3.06%) .

1.31.2. Síndrome de aspiración meconial: se ha diagnosticado en 3 casos (0.83%).

1.31.3. Síndrome de distress respiratorio: se ha diagnosticado en 7 casos (1.94%).

1.31.4. Malformados: 9 recién nacidos (2.5%) presentaban malformaciones congénitas..

#### **1.32. Duración de los cuidados neonatales especiales:**

La estancia media ha sido de 17.26 días, siendo la desviación standar 16.08 días.

## **2. Características del grupo prospectivo.**

Está subdividido en dos grupos: el primero lo forman 53 pacientes y ha servido como grupo control, el segundo está constituido por 56 pacientes y en él se ha utilizado la pauta de profilaxis antibiótica. Los describimos a continuación.

### **2.1. Grupo control.**

#### **2.1.1. Edad:**

La media de edad de las 53 pacientes resultó de 27.49 años, -- siendo la desviación standar 5.52 años. La paciente más joven tenía 19 años y la mayor 39 años.

#### **2.1.2. Nivel socioeconómico:**

La distribución según este parámetro se describe en la tabla:

Nivel alto	: 6 pacientes (11.32%)
Nivel medio	: 29 pacientes (54.72%)
Nivel bajo	: 18 pacientes (33.97%)

#### **2.1.3. Historia obstétrica:**

Se describe en la siguiente tabla:

Pacientes nulíparas	: 36 (67.9%)
Pacientes con cesárea anterior	: 5 (9.43%)

#### **2.1.4. Cuidado prenatal:**

La distribución según el tipo de asistencia prenatal resultó la siguiente:

Asistencia prenatal en ambulatorio : 43 (81.1%)  
Asistencia prenatal "1º de Octubre": 9 (17 %)  
No asistencia prenatal : 1 ( 1.9%)

El número medio de visitas realizadas al tocólogo fué de 6.453 siendo la desviación standar 1.771; 13 pacientes realizaron 5 visitas o menos (24.5%), 40 pacientes realizaron 6 visitas o más (75.5%).

#### 2.1.5. Edad gestacional.

La edad gestacional media ha sido de 40.06 semanas, con una desviación standar de 1.935 semanas. La cesárea realizada más precozmente ha sido a la 33 semanas de gestación. La edad gestacional más avanzada ha sido de 43 semanas. La distribución es la siguiente:

Menos de 37 semanas : 4 casos ( 7.55%)  
Entre 37 y 42 sem. : 48 casos (90.6% )  
Más de 42 semanas : 1 caso ( 1.9% )

#### . Datos referentes al parto.

#### 2.1.6. Utilización de oxitocina.

Se ha utilizado oxitocina para inducir o estimular las contracciones uterinas en 31 casos.

Utilización oxitocina ..... 31 ( 58.5%)  
Inducción ..... 14 ( 26.4%)  
Estimulación ..... 17 ( 32.1%)

#### 2.1.7. Rotura de membranas.

Existía rotura de membranas previa a la intervención en todos los casos. Tipos de rotura:

Rotura prematura de membranas	:	28 ( 52.83%)
Rotura precoz artificial	:	25 ( 47.17%)

La duración media de la rotura de membranas ha sido de 12 h. 22 min., con desviación standar de 8 h. 54 min.

En las 28 pacientes con rotura prematura de las membranas, la duración media de la fase de latencia ha sido de 7 h. 50 min., siendo la desviación standar 9h. 7 min.

#### **2.1.8. Tiempo de trabajo de parto.**

2.1.8.1. Ha existido trabajo de parto en 47 casos (88.7%). La duración - media del trabajo de parto en estos casos ha sido de 10 h. 31 min., con desviación standar de 3 h. 40 min.

2.1.8.2. Duración de la fase activa: ha habido fase activa en 37 casos (69.8%). La duración media ha sido 5 h.58 min.,siendo la desviación standar 2 h. 48 min.

#### **2.1.9. Monitorización interna.**

Se ha realizado monitorización interna en 46 pacientes (86.8%). La duración media de la monitorización interna ha sido de 8 h. 8 min., con una desviación standar de 2 h. 18 min.

#### 2.1.10. Patrón de la dinámica uterina.

La distribución se expone en la tabla:

Dinámica regular .....	40 (85.1%)
Hipodinamia .....	3 ( 6.38%)
Hiperdinamia .....	2 ( 4.25%)
Disdinamia .....	2 ( 4.25%)

#### 2.1.11. Líquido amniótico meconial.

El líquido amniótico estaba teñido de meconio en 17 casos (32.07%)

#### 2.1.12. Microtomas.

Se realizó al menos una microtoma en 26 casos (49%). El número medio de microtomas en esas pacientes fué de 1.54, siendo la desviación standar de 0.81.

1 microtoma	:	17	(65.4%)
2 microtomas	:	4	(15.4%)
3 microtomas	:	5	(19.2%)

#### 2.1.13. Tactos.

Se realizó exploración vaginal después de la amniorrexis a 52 pacientes (98.1%) . El número medio de exploraciones vaginales ha resultado 5.06, siendo la desviación standar 2.28 tactos.

#### 2.1.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

La duración media de este intervalo ha sido de 10 h. 23 min. , con una desviación standar de 7 h. 10 min.



#### 2.1.15. Tiempo de dilatación estacionada.

Ha habido falta de progresión de la dilatación en 27 casos - (50.9%). La duración media de esta falta de progresión ha sido de 4 h. 20 min., con una desviación standard de 1 h. 38 min.

#### . Datos referentes a la intervención.

##### 2.1.16. Indicación de la cesárea.

###### 2.1.16.1. Clasificación de L.J. Dunn-D.N. Danforth.

. Parto contraindicado por peligro real o potencial para la madre y/o feto	..... 1 caso (1.9%)
. Nacimiento necesario pero no se puede inducir el parto.	..... 12 casos(22.6%)
. Distocia	..... 36 casos(67.9%)
. Emergencia materna o fetal	..... 4 casos( 7.5%)

###### 2.1.16.2. Clasificación según indicación materna, fetal o mixta.

. Indicación materna	..... 42 casos (79.2%)
. Indicación fetal	..... 10 casos (18.9%)
. Indicación mixta	..... 1 caso ( 1.9%)

###### 2.1.16.3. Según exista o no trabajo de parto y/o rotura de membranas.

a) Electiva con rotura prematura de membranas	..... 6 casos (11.3%)
b) Intraparto	..... 47 casos (88.7%)
b.1) con rotura de membranas intraparto	..... 25 (47.2%)
b.2) con rotura prematura de membranas	..... 22 (41.5%)

2.1.16.4. Atendiendo a los factores de riesgo las indicaciones fueron:

- a) Electivas ..... 0
- b) Anteparto con rotura prematura de membranas ..... 6 (11.3%)
- c) Por desproporción pélvico-cefálica (DPC) o por falta de progresión de la dilatación .....30 (56.6%)
- d) Por fracaso de inducción (FI) ..... 12 (22.6%)
- e) Por sufrimiento fetal intraparto (SFA) ..... 4 ( 7.5%)
- f) Presentación podálica intraparto ..... 1 ( 1.9%)
- g) Otras indicaciones intraparto ..... 0

2.1.17. Hora de la intervención.

22 intervenciones (41.4%) se han producido entre las 8 y 15 horas; 19 intervenciones (35.8%) entre las 15 y 24 horas; las 12 restantes (22.7%) entre las 24 y las 8 horas.

2.1.18. Cirujano.

En 44 casos (83%) el cirujano era un médico residente. En los 9 casos restantes (17%), un médico de plantilla.

2.1.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.

Resultó de 3.94 cm. siendo la desviación standar 2.484 cm.

2.1.20. Incisión abdominal.

En 49 casos (92.5%), se realizó incisión media infraumbilical y en los otros 4 (7.5%), se practicó incisión de Pfannenstiel.

**2.1.21. Cirugía intraoperatoria añadida.**

Se practicó esterilización tubárica en 8 casos (15.1%). Se produjo desgarro de histerotomía en 1 caso (1.9%).

**2.1.22. Duración de la intervención.**

La duración media de las intervenciones fué de 54.893, con una desviación standar de 17.367 min.

**2.1.23. Datos hematológicos preoperatorios.**

Disponiamos de datos de 45 casos, los resultados se exponen en la tabla:

Recuento leucocitos / mm <sup>3</sup>	: $\bar{X}$ = 12.770	$\sigma_{n-1}$ = 4139.5
Valor hematocrito (%)	: $\bar{X}$ = 37.6	$\sigma_{n-1}$ = 3.4
Hemoglobina (gr./100 cc.)	: $\bar{X}$ = 12.86	$\sigma_{n-1}$ = 1.2

**2.1.24. Datos hematológicos postoperatorios.**

Recuento leucocitos / mm <sup>3</sup>	: $\bar{X}$ = 16633	$\sigma_{n-1}$ = 3942
Valor hematocrito (%)	: $\bar{X}$ = 34.1	$\sigma_{n-1}$ = 3.1
Hemoglobina (gr./100 cc.)	: $\bar{X}$ = 11.5	$\sigma_{n-1}$ = 1.07

**. Descripción perinatal.**

**2.1.25. Mortalidad perinatal.**

No existió ningún caso de muerte perinatal en los 53 recién nacidos.

**2.1.26. Peso de los recién nacidos.**

El valor medio ha resultado 3325.1 gr. siendo la desviación - standar de 605.83 gr., 6 de los 53 recién nacidos (11.32%) han pesado menos de 2500 gr.

**2.1.27. Apgar.**

La descripción se expone en la tabla:

Apgar menor de 7 al primer minuto	: 11 (20.75%)
Apgar menor o igual a 7 al primer min:	12 (22.64%)
Apgar menor de 7 al 5º minuto	: 0
Apgar menor o igual a 7 al 5º minuto	: 1 ( 1.9% )

**2.1.28. pH arteria umbilical.**

El valor medio ha resultado 7.281, la desviación standar 0.09. En 8 casos (15.1%) el pH era menor o igual a 7.25 y en 3 casos menor o igual a 7.20 (5.66%). 1 caso presentó un pH menor de 7.05 (1.9%).

**2.1.29. Reanimación.**

12 recién nacidos (22.6%) necesitaron reanimación tipo III ó superior.

**2.1.30. Traslados al Servicio de Neonatología.**

5 recién nacidos hubieron de ser trasladados (9.43%).

**2.1.31. Patología neonatal.**

2 recién nacidos (3.8%) tuvieron infección neonatal: 2 recién nacidos (3.8%) presentaron malformaciones. No hubo casos de síndrome de

distress respiratorio ni de síndrome de aspiración meconial.

#### 2.1.32. Duración de los cuidados neonatales especiales.

La estancia media ha sido 10.2 días con una desviación standar de 7.6 días.

### 2.2. Grupo con profilaxis antibiótica.

#### 2.2.1. Edad.

La media de edad de las 56 pacientes resultó de 25.071 años, - con desviación standar 4.62 años. La paciente más joven tenía 17 años y la mayor 36 años.

#### 2.2.2. Nivel socioeconómico.

Se describe en la tabla.

Nivel alto	:	5 pacientes	( 8.9%)
Nivel medio	:	29 pacientes	(51.8%)
Nivel bajo	:	22 pacientes	(39.3%)

#### 2.2.3. Historia obstétrica.

47 pacientes eran nulíparas (84%); 6 pacientes tenían historia de cesárea anterior (10.7%).

#### 2.2.4. Cuidado prenatal.

Se describe en la tabla:

Asistencia prenatal en ambulatorio	:	50	(89.2%)
Asistencia prenatal en "1º de Octubre"	:	5	( 8.9%)
Asistencia prenatal medicina privada	:	1	( 1.8%)
No asistencia prenatal	:	0	

El número medio de visitas realizadas al tocólogo fué de 6.2, con una desviación standar de 1.86; 19 pacientes realizaron 5 visitas o menos (33.9%); 37 pacientes realizaron más de 6 visitas (66.1%).

#### **2.2.5. Edad gestacional.**

La edad gestacional media ha sido de 40.035 sem., con una desviación standar de 1.84 sem. La cesárea más precoz se ha realizado a las 35 sem. y la más avanzada edad gestacional ha sido de 43 sem. La distribución es la siguiente:

Menos de 37 semanas	:	3	( 5.3%)
Entre 37-42 semanas	:	50	(89.4%)
Más de 42 semanas	:	3	( 5.3%)

#### **. Datos referentes al parto.**

##### **2.2.6. Utilización de oxitocina.**

Se ha administrado oxitocina en 31 casos (55.3%). Se han realizado 7 inducciones (12.5%) y se ha administrado para estimular la dinámica en 24 ocasiones (42.8%);

##### **2.2.7. Rotura de membranas.**

Existía rotura de membranas previa a la cirugía en todos los casos.

Tipos de rotura:

Rotura prematura de membranas	:	26	(46.43%)
Rotura artificial precoz	:	30	(53.57%)

La duración media de rotura de membranas ha sido de 11 h. 54 min. siendo la desviación standar de 7 h. 18 min.

La duración media de la fase de latencia en las pacientes con rotura prematura de membranas ha sido de 8h. 18 min., siendo la desviación standar de 7 h. 17 min.

**2.2.8. Tiempo de trabajo de parto.**

2.2.8.1. Ha existido trabajo de parto en 50 casos (89.3%). La duración media de éste ha sido de 10 h. 41 min., siendo la desviación standar de 3 h. 40 min.

2.2.8.2. Ha existido fase activa en 43 casos (76.8%), siendo la duración media de 6 h. 4 min. con desviación standar de 2 h. 24 min.

**2.2.9. Monitorización interna.**

Se ha realizado monitorización interna en 48 casos (85.7%). La duración media de la misma ha sido de 8h. 8 min. con desviación standar de 2 h. 46 min.

**2.2.10. Patrón de dinámica uterina.**

Se expone en la tabla:

Dinámica regular	:	44	(88 %)
Hipodinamia	:	2	( 4 %)
Hiperdinamia	:	2	( 4 %)
Disdinamia	:	2	( 4 %)

**2.2.11. Líquido amniótico meconial.**

El líquido amniótico estaba teñido de meconio en 13 casos (23.2%)

#### 2.2.12. Microtomas.

Se realizó al menos una microtoma en 19 casos (33.9%). El número medio de microtomas en esas pacientes fue de 1.53, con desviación estándar 0.77.

1 microtoma	:	12	( 63.16%)
2 microtomas	:	4	( 21.05%)
3 microtomas	:	3	( 15.79%)

#### 2.2.13. Tactos.

Se realizó exploración vaginal después de la amniorrexis en 55 casos (98.2%). El número medio de exploraciones fue 5.127, con desviación estándar 2.15.

#### 2.2.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

La media ha sido de 9 h. 47 min., desviación estándar 5 h. 31 min.

#### 2.2.15. Tiempo de dilatación estacionada.

Se ha dado falta de progresión de la dilatación en 36 casos (64.29%). La duración media ha sido 4 h. 36 min., con desviación estándar 1 h. 53 min.

#### . Datos referentes a la intervención.

##### 2.2.16. Indicación de la cesárea.

###### 2.2.16.1. Clasificación de L.J. Dunn- D.N. Danforth.

. Parto contraindicado por peligro real o potencial para la madre y/o feto	..... 3 casos (5.36%)
. Nacimiento necesario pero no se puede inducir el parto	..... 7 casos (12.5%)



. Distocia	..... 42 casos (75.00%)
. Emergencia materna o fetal	..... 4 casos ( 7.14%)

2.2.16.2. Clasificación según indicación materna, fetal o mixta.

. Indicación materna	..... 48 casos (85.7%)
. Indicación fetal	..... 8 casos (14.3%)
. Indicación mixta	..... 0

2.1.16.3. Según exista o no trabajo de parto y/o rotura de membranas.

a) Electiva con rotura prematura de membranas	..... 6 (10.7%)
b) Intraparto	..... 50 (89.3%)
b.1.) con rotura de membranas intraparto..	30 (53.6%)
b.2.) con rotura prematura de membranas ..	20 (35.7%)

2.1.16.4. Atendiendo a los factores de riesgo las indicaciones fueron:

a) Electivas	..... 0
b) Anteparto con rotura prematura de membranas	..... 6 (10.7%)
c) Por desproporción pélvico cefálica por falta de progresión de la dilatación	..... 38 (67.86%)
d) Por fracaso de inducción (FI)	..... 7 (12.5 %)
e) Por sufrimiento fetal intraparto	..... 3 ( 5.36%)
f) Presentación podálica intraparto	..... 2 ( 3.57%)
g) otras indicaciones intraparto	..... 0

2.2.17. Hora de la intervención.

23 intervenciones (41.07%) se han realizado entre las 8 y las 15 horas, 18 intervenciones (34.14%) se realizaron entre las 15 y 24 horas; 15

se realizaron (26.79% ) entre las 24 y las 8 horas

#### 2.2.18. Cirujano.

35 cesáreas fueron realizadas por médicos residentes (62.5%). En los otros 21 casos el cirujano era un médico de plantilla (37.5%).

#### 2.2.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.

Resultó de 3.98 cm. con desviación standar de 2.31.

#### 2.2.20. Incisión abdominal.

En 49 casos (87.5%) se practicó laparotomía media infraumbilical. En 7 casos (12.5%) se hizo una incisión Pfannenstiel.

#### 2.2.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se realizó salpinguectomía parcial bilateral en 5 casos (8.93%).

#### 2.2.22. Duración de la intervención.

La duración media de las intervenciones fué de 53.846, con una desviación standar de 13.777.

#### 2.2.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Disponiamos de datos en 44 casos. Se exponer en la tabla:

Recuento leucocitos / mm<sup>3</sup> :  $\bar{X}$  : 13959  $\sigma$  n-1 : 3666

Valor hematocrito (%) :  $\bar{X}$  : 38.386  $\sigma$  n-1 : 1134

Hemoglobina (gr/100 cc) :  $\bar{X}$  : 13.011  $\sigma$  n-1 : 1.078

#### 2.2.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Se exponen en la tabla:

Recuento leucocitos / mm <sup>3</sup>	: $\bar{X}$ : 17872 G n-1: 4729
Valor hematocrito (%)	: $\bar{X}$ : 34.709 G n-1: 3.19
Hemoglobina (gr/100 cc)	: $\bar{X}$ : 11.618 G n-1: 1.131

#### . Descripción perinatal.

#### 2.2.25. Mortalidad perinatal.

No hubo en los 57 recién nacidos.

#### 2.2.26. Peso de los recién nacidos.

El valor medio ha resultado 3284.03 gr. con desviación standar 530.9 gr. 3 recién nacidos han pesado menos de 2500 gr. (5.263).

#### 2.2.27. Apgar.

Se exponen en la tabla:

Apgar menor de 7 al primer min.	: 5 (8.77%)
Apgar menor o igual a 7 al primer min.	: 9 (15.8% )
Apgar menor de 7 al quinto min.	: 0
Apgar menor o igual a 7 al quinto min	: 2 ( 3.5%)

#### 2.2.28. pH de Arteria Umbilical.

El valor medio ha resultado 7.293, con desviación standar 0.061. En 6 casos (10.5%) era menor de 7.25. En 2 casos era igual o menor a 7.20 (3.5%)

**2.2.29. Reanimación.**

12 casos necesitaron reanimación tipo III ó más (21.05%).

**2.2.30. Traslados al Servicio de Neonatología.**

Fué necesario trasladar a 2 recién nacidos (3.5%).

**2.2.31. Patología neonatal.**

No se registraron infecciones neonatales ni malformación. Ningún recién nacido presentó síndrome de aspiración meconial ni síndrome de distress respiratorio.

**2.2.32. Duración de los cuidados neonatales.**

7 y 5 días respectivamente.

—oo0oo—

V . METODO

---

### 1. Selección de los grupos.

#### **1.1. Grupo para estudio de factores de riesgo.**

Hemos estudiado, de forma retrospectiva, las 355 pacientes a las que se realizó cesárea en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre de 1984. Durante este mismo período hubo 3526 partos. Se realizó cesárea en 10.07% de los partos.

#### **1.2. Grupo para estudio de profilaxis antibiótica.**

Se han estudiado 109 pacientes a las que previamente se había catalogado como de alto riesgo para infección postoperatoria según estos dos criterios.

- pacientes con trabajo de parto y monitorización interna durante, al menos seis horas.

- pacientes que presentaron rotura prematura de membranas.

Es estudio fué prospectivo y las pacientes fueron distribuidas, de forma randomizada, en dos grupos: el primero de ellos, constituido por 53 pacientes sirvió de control y en el segundo, de 56 pacientes, se realizó profilaxis con irrigación intraoperatoria de antibióticos. El estudio se realizó entre el 25 de Marzo y el 1 de Junio de 1985.

### 2. Definiciones.

Se han descrito las utilizadas y aceptadas por el Comité de terminología del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (91).

**2.1. Definiciones obstétricas:**

1. Rotura prematura de las membranas: desgarradura del saco amniótico.

Puede clasificarse como artificial (amniotomía) o espontánea (prematura, precoz, tempestiva).

2. Rotura prematura de las membranas: desgarradura del saco amniótico antes del comienzo de las contracciones.

3. Fase de latencia de la rotura de membranas: período que transcurre desde el momento en que produce la rotura prematura de las membranas y el inicio de las contracciones uterinas.

4. Fase activa de la dilatación: desde el final del período latente hasta que se llega al final del primer período del parto.

5. Fase latente. Tiempo transcurrido entre el inicio de las contracciones uterinas regulares y el momento en que el cuello está borrado y con 2-3 cm. de dilatación.

6. Estimulación del parto: aumento intencionado de las contracciones uterinas después de su comienzo espontáneo.

7. Inducción del parto: comienzo deliberado de las contracciones uterinas antes de su iniciación espontánea.

**2.2. Cesárea.** El término cesárea se refiere al nacimiento de un feto que pesa 500 gr. o más, por cirugía abdominal que requiere una incisión a través de la pared del útero; se excluye la cirugía para un embarazo abdominal y la histerotomía para un aborto. En las pacientes estudiadas se han utilizado dos tipos de incisión abdominal, la media infraumbilical y la - de Pfannenstiel. En todos los casos se ha practicado histerotomía segmentaria transversa (incisión de Kerr).

**2.3. Puerperio.** Período de 42 días que siguen al nacimiento del feto y ex pulsión o extracción de la placenta y las membranas. Durante este tiempo los órganos genitales generalmente regresan a la normalidad.

**2.4. Morbilidad febril puerperal.**

Hemos utilizado la definición propuesta en la década de 1930 por la comisión estadounidense Joint Comission on Maternal Welfare, que definió la morbilidad infecciosa puerperal como "una temperatura de 38°C o ma yor que se presenta en dos días cualesquiera de los 10 primeros días del puerperio excluyendo las primeras 24 horas, tomada por una técnica standar al menos 4 veces al día". Deben ser excluidas las infecciones extra-genitales.

Hemos distinguido tres tipos de morbilidad en nuestro material:

- Endometritis, para referirnos a los casos de infección del endometrio.

- Infecciones de la incisión abdominal quirúrgica. Según la National Academy of Sciences National Research Council (1964): una herida operatoria se define como infectada cuando existe pus y posiblemente infecta



da cuando existen signos inflamatorios o drenaje seroso. Las heridas posiblemente infectadas se inspeccionarán diariamente hasta que drenen pus (infectadas) o se resuelvan (no infectadas). (28)

- Morbilidad febril, en aquellos casos en los que se descartó el o rigen extragenital pero no existía endometritis ni infección de la incisión quirúrgica, siendo favorable la evolución con tratamiento antibiótico.

#### 2.5. Mortalidad materna.

Tasa de muerte materna: cifra de muertes maternas por 100.000 embarazos terminados en un período determinado. Las aportaciones de numera dor y denominador deben ser siempre obtenidas del mismo período.

#### 2.6. Datos perinatales.

(Hemos seguido las definiciones aceptadas por la OMS en 1976) (74)

- Período perinatal: es el que se extiende desde la edad gestacional en la que el feto alcanza el peso de 1000 gr. (equivalente a 28 sema nas completas de gestación) hasta el final del 7º día completo de vida.

- Nacido con bajo peso, es el que al nacer peso menos de 2500 gr.

- Pretérmino: es el que nace con menos de 37 semanas completas de gestación.

- Término: es el que nace entre la 37 y 42 semanas completas.

- Mortalidad perinatal corregida o depurada: aquella en la que se excluyen los muertos intraparto y neonatales debidos a una malformación incompatible con la vida.

-Postérmino: es el que nace después de la 42 semanas.

### 2.7. Otras definiciones.

Nivel socioeconómico: para clasificar a las pacientes hemos tenido en cuenta las recomendaciones de la O.I.I., sobre cuya base preparó el I.N.E. la clasificación para el censo de 1970 (93); ya que esta clasificación es demasiado amplia para nuestra muestra (18 categorías) la hemos reducido a los tres grupos siguientes:

- . Nivel alto: empresarios con asalariados y profesionales liberales, técnicos de empresas y alto personal administrativo comercial.
- . Nivel medio: personal intermedio administrativo, comercial y técnico de empresas, obreros especializados, capataces agrarios y trabajadores independientes.
- . Nivel bajo: trabajadores agrarios y obreros no agrarios sin especialización.

### 3. Control del parto.

El estado del feto durante el trabajo de parto, en aquellas pacientes que lo tuvieron, se controló con monitorización cardiotocográfica interna continua, colocando un electrodo en espiral de HON en la presentación fetal, para control de frecuencia cardíaca e introduciendo en la cavidad amniótica un catéter de presión, abierto en su extremo distal, para evaluar la dinámica uterina. Se han utilizado cardiotocógrafos H.P. mod. 8030 A, dotados de sistema de telemetría mod. 80210 A de H.P.

En todos aquellos casos en que existía indicación se realizó microtoma de sangre fetal, según técnica de Saling, para el estudio del equili

brio ácido-base fetal intraútero. Se ha utilizado analizador de gases automático AVL mod. 940.

Cuando fué necesario el uso de oxitocina se administró disuelta en suero glucosado 5% con bomba de perfusión endovenosa (Holter 908)

#### 4. Evaluación de los recién nacidos.

Hemos utilizado el test de Apgar al primer minuto y a los cinco minutos de vida, siendo el equipo de neonatología el responsable de la valoración.

Asimismo hemos utilizado el pH de arteria umbilical, obtenido en el momento de nacer y antes de que el recién nacido realizase la primera inspiración.

También se ha evaluado el tipo de reanimación que se practicó al recién nacido por el neonatólogo que asistió al parto. En el servicio de neonatología de nuestro hospital se utiliza la siguiente clasificación de los tipos de reanimación:

- . Tipo I : aspiración de secreción
- . Tipo II : oxigenoterapia con mascarilla
- . Tipo III : oxigenoterapia con presión positiva
- . Tipo IV : intubación endotraqueal
- . Tipo V : canalización de vía umbilical y administración de fármacos (bicarbonato , etc...)

#### **5. Profilaxis con antibióticos.**

Se realizó según el método propuesto por Duff y Gibbs (39), disolviendo 2 gr. de cefalotina en 1000 cc. de suero fisiológico y procediendo a la irrigación intraoperatoria: 300 cc. para lavado de cavidad uterina, 120 cc. sobre la primera capa de miometrio una vez suturada, 120 cc. sobre la segunda capa de miometrio después de la sutura, 120 cc. sobre los espacios paracólicos después de cerrar el peritoneo visceral y los - 380 cc. restantes sobre el tejido celular subcutáneo después de cerrar la fascia de los rectos. Después de cada irrigación se aspira con un sistema de succión.

#### **6. Recogida de datos.**

Para recoger datos de las pacientes estudiadas hemos usado las historias clínicas de las mismas. Los datos referentes al parto se han obtenido de los partogramas y de la historia del recién nacido. Cuando ha sido necesario hemos utilizado la historia del recién nacido confeccionada por el Servicio de Neonatología (en casos de traslado a dicho Servicio).

#### **7. Grupos de estudio de factores de riesgo.**

Hemos hecho un estudio en primer lugar de la muestra de 355 pacientes incluidos en el estudio retrospectivo. Posteriormente hemos dividido la muestra en 4 subgrupos atendiendo a que existiera trabajo de parto y/o rotura prematura de membranas y hemos estudiado los factores de riesgo en cada uno de ellos, los subgrupos han sido los siguientes:

1. Cesáreas electivas.
2. Cesáreas anteparto con rotura prematura de membranas.

3. Cesáreas intraparto sin rotura prematura de membranas.

4. Cesáreas intraparto con rotura prematura de membranas.

#### 8. Método estadístico. Instrumentación.

Se adoptó como nivel de significación estadística el 5%.

Los programas usados se han hecho utilizando un paquete de programas de ordenador BMDP Statistical Software (Bio Medical Programs P-Series).

Se han seguido dos estrategias dentro del análisis, una para variables cuantitativas y otra para variables cualitativas.

Los programas utilizados han sido los siguientes:

1.- Tablas de frecuencia: comparación de variables cualitativas en el grupo de pacientes con morbilidad febril puerperal y en el grupo de pacientes control, mediante test de contingencia: test chi cuadrado de Pearson, razón de probabilidad de chi cuadrado ( $G^2$ ), coeficiente de correlación PHI, coeficiente de contingencia C, V de Cramer's. Igualmente se han hecho test de independencia para tablas 2X2: test exacto de Fisher y corrección de Yates para chi cuadrado. Solo para medidas de asociación en tablas 2X2 se han hecho Q e Y de Jules.

2.- Descripción detallada de datos: para obtener los estadísticos univariados (media, mediana, moda, valor máximo, valor mínimo, rango, varianza, desviación standar, cuartiles) de las variables cuantitativas.

3.- Comparación de grupos (para variables cuantitativas): para hacer una

comparación de las variables cuantitativas en el grupo de pacientes con morbilidad febril puerperal frente al grupo de pacientes sin morbilidad febril puerperal. Se obtiene la descripción de los grupos y se comparan con  $t$  de Student. Se asume que existe una distribución normal de los datos y que las varianzas de los datos en las dos poblaciones son iguales.

4. Análisis discriminante (variables cuantitativas): para poner de manifiesto, cual o cuales de las variables utilizadas son las principales responsables de la distribución de los casos dentro de los grupos "morbilidad febril puerperal" o "control", hemos utilizado un análisis discriminante que nos juzga el componente de la varianza absorbido por cada una de las variables. Dicho programa nos define una función discriminante en la que quedan incluidas, en orden decreciente de importancia, aquellas variables que mejor discriminan entre los dos grupos, es decir, que nos diferencian las pacientes con morbilidad febril puerperal de las pacientes con puerperio no febril.

Se ha utilizado un ordenador IBM CPV modelo 4341.

También se ha utilizado un Casio personal computer PB-100 F.

—oo0oo—

**VI. RESULTADOS**

---

## VI.1. RESULTADOS GLOBALES.

### 1. Incidencia de infecciones.

#### 1.1. Morbilidad puerperal febril (MPF).

Se ha presentado morbilidad febril puerperal (MPF) en 102 de los 355 estudiados (28.7%). La MPF en los 3171 partos vaginales habidos en el mismo período fué 2.18 % (Tabla I). La incidencia ha sido distinta dependiendo de que existiera trabajo de parto antes de la intervención y dependiendo de si existía rotura prematura de membranas(RPM):

TABLA I: MORBILIDAD FEBRIL PUERPERAL.

Tipo de parto	Febril		Sin fiebre		Total
	n	%	n	%	
Vaginal	69	2.2	3102	97.8	3171
Cesárea	102	28.7	253	71.3	355
Total	171	4.8	3355	95.1	3526

$$\chi^2 : 487.93$$

$$p : 0.00000001$$

a) En las pacientes con cesárea anteparto se presentó morbilidad febril en 14 de los 125 casos (11.2%), en el grupo de cesáreas intraparto, hubo morbilidad febril en 88 de los 230 casos (38.3%).(Tabla II)



TABLA II. MORBILIDAD FEBRIL EN CESAREAS

355 casos					
Tipo de cesárea	Febril		Sin fiebre		Total
	n	%	n	%	
Electiva	14	11.2	111	88.8	125
Intraparto	88	38.3	142	61.7	230
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 28.962$$

$$p : 0.00000007$$

b) En los 91 casos que presentaban rotura prematura de membranas, se diagnosticó morbilidad febril en 42 (46.15%); en el grupo de pacientes sin rotura prematura de membranas se presentó morbilidad febril en 60 pacientes de 264 (22.7%) (Tabla III).

TABLA III. MFP EN LAS CESAREAS SEGUN EL ESTADO DE LAS MEMBRANAS

355 casos					
Estado de las membranas	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
R P M	42	46.1	49	53.8	91
No R P M	60	22.7	204	77.3	264
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 19.764$$

$$p:0.000008$$

c) Cuando existía rotura prematura de membranas y la cesárea se había realizado anteparto, la morbilidad febril se presentó en 4 de 22 pacientes

(18.2%)

En las pacientes con rotura prematura de membranas a las que se realizó cesárea intraparto, la morbilidad febril se diagnosticó en 38 de 69 ocasiones (55.07%) (Tabla IV)

TABLA IV.MFP EN PACIENTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
SEGUN TIPO DE CESAREA

Cesárea	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Electiva	4	18.2	18	81.8	22
Intraparto	38	55.1	31	44.9	69
Total	42	46.1	49	53.8	91

$$\chi^2: 9.135$$

$$p : 0.002$$

d) Cuando la cesárea fué electiva y con bolsa íntegra, se diagnosticó morbilidad febril puerperal en 10 de 103 casos (9.7%).

En aquellas pacientes a las que se realizó cesárea intraparto, sin que existiera rotura prematura de membranas, se presentó morbilidad febril puerperal en 50 de 161 casos (31.1%) (Tabla V).

#### 1.2. Tipos de morbilidad febril puerperal.

En los 102 casos que presentaron morbilidad febril puerperal, los diagnósticos fueron los siguientes:

TABLA V. MFP EN PACIENTES SIN ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

SEGUN TIPO DE CESAREA					
Cesárea	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Electiva	10	9.7	93	90.3	103
Intraparto	50	31.1	111	68.9	161
Total	60	22.7	204	77.3	264

$$\chi^2: 16.299$$

$$p : 0.00005$$

TABLA VI. MFP EN CESAREAS ELECTIVAS

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
R P M	4	18.2	18	81.8	22
Sin R P M	10	9.7	93	90.3	103
Total	14	11.2	111	88.8	125

$$\chi^2 \text{ (Yates) } : 0.595$$

$$p : 0.44$$

TABLA VII. MFP EN CESAREAS INTRAPARTO

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
R P M	38	55.1	31	44.9	69
Sin R P M	50	31.1	111	68.9	161
Total	88	38.3	142	61.7	230

$$\chi^2 : 11.794$$

$$p : 0.0005$$

Endometritis ..... 56 casos (59.9%)  
 Infección de la incisión quirúrgica ..... 38 casos (37.2%)  
 Endometritis + infecc. incisión quirúrgica.. 4 casos ( 3.9%)  
 Fiebre puerperal sin localización ..... 4 casos ( 3.9%)

En definitiva, existió endometritis en 60 casos de las 355 pacien-  
 tes de nuestra muestra (16.9%), infección de la incisión quirúrgica en 42  
 casos (11.8%) y fiebre puerperal sin localización en 4 casos (1.1%).

Se produjo dehiscencia de la incisión quirúrgica en 18 de las 42  
 pacientes con infección de la misma (42.9%), que representan el 5.1% de la  
 totalidad de la muestra. Estos resultados se describen en la tabla VIII.

TABLA VIII. COMPLICACIONES FEBRILES EN EL PUERPERIO  
 (Nº PARTOS VAGINALES: 8188, Nº DE CESAREAS: 355)

Tipos	Parto vaginal		p	Cesárea	
	n	%		n	%
Endometritis	92	1.1	(2)	60	16.9
Infección incisión quirúr.	-	-		42	11.8
Dehiscencia	41	0.6	(3)	18	5.1
Fiebre	17	0.2	(1)	4	1.1
Infecc. urinaria	23	0.3	(4)	45	12.7
Total	173	2.1		169	47.6

(1)  $\chi^2_y$ : 8.274

(2)  $\chi^2$  : 484.678

(3)  $\chi^2_y$  : 97.003

(4)  $\chi^2_y$  : 646

( $p < 0.005$ )

### 1.3. Días de estancia de las pacientes.

La media de estancia de las 355 pacientes ha sido 6.89 días, con una desviación standar de 2.08 días.

En el grupo de pacientes sin morbilidad febril puerperal, la estancia media ha sido de 6.34 días, con desviación estándar 0.89 días (fig.1). La paciente con estancia menor ha estado 5 días ingresada y la estancia mayor ha sido 14 días.

En el grupo de pacientes con morbilidad febril puerperal, la estancia media ha sido 8.25 días, con desviación standar 3.25 días (Fig. 1) La estancia más corta ha sido 6 días y la más prolongada 29 días.

(t: 8.63 GL: 353 p : 0.0001 ).

### 1.4. Infección urinaria postoperatoria.

Han presentado infección urinaria postoperatoria 45 de las 355 pacientes (12.7%) (Tabla VIII).

18 de las 102 pacientes con morbilidad febril puerperal presentaron infección urinaria postoperatoria (17.6%); 27 de las 253 pacientes sin morbilidad febril presentaron infección urinaria postoperatoria (10.7%).  
( $\chi^2$ : 3.195 p> 0.05).

### 1.5. Bacteriología de las infecciones.

Se han obtenido hemocultivos positivos en 18 casos (17.6%) y cultivos positivos del exudado de las heridas en 21 casos (50%), en cinco de



de éstos se ha obtenido crecimiento de 2 gérmenes o más. Los resultados se exponen en la tabla 9 y 10. La bacteriología de las infecciones urina<sub>ri</sub>as es la siguiente: Escherichia Coli 65% , enterococo 25%, Klebsiella 12.5%.

TABLA IX. HEMOCULTIVOS

n= 18 (17.6%)					
Aerobios	n	%	Anaerobios	n	%
Estreptococo grupo b	4	3.9	Bacteroides Fragilis	2	1.95
Estafilococo coag(-)	4	3.9	Estreptococo anaerobio	2	1.95
Proteus Morgagni	4	3.9			
E. Coli	2	1.95			
Total	14	13.7	Total	4	3.9

TABLA X. CULTIVOS EXUDADOS POSITIVOS

n= 21 (50 %)					
Aerobios	n	%	Anaerobios	n	%
Proteus Morgani	5	11.9	Bacterioide fragilis	3	7.1
Estafiloc.coag(+)	3	7.1	Peptoestr.anaerobio	1	2.4
Estafiloc.coag(-)	3	7.1			
Klebsiella	3	7.1			
E. Coli	2	4.8			
Enterobacter	1	2.4			
Total	17	40.5	Total	4	9.5

2. Comparación del grupo de pacientes con morbilidad febril puerperal (M.F.  
P. con el de pacientes sin morbilidad febril puerperal (control).

2.1. Edad.

En el grupo MFP la media de edad resultó 26.9 años, con desviación standar 6.07 años. La edad media del grupo control fué 28.7 años, con desviación standar 5.42 (p : 0.006) (t: 2.78 GL: 353).

2.2. Nivel socioeconómico.

Las 102 pacientes del grupo MFP se distribuyeron de la forma que se describe en las tablas XI y XII en las que se describe también el grupo sin fiebre.

TABLA XI MFP Y CLASE SOCIAL

Clase	Fiebre			Sin Fiebre		Total
	n	%		n	%	
Alta	3	10.7	$\chi^2$ : 4.952	25	89.3	28
Media	62	29.7	$\phi$ : 0.118	147	70.3	209
Baja	37	31.3	c: 0.117	81	68.7	118
			p: 0.0852			
Total	102	28.7		253	71.3	355

2.3. Historia obstetrica.

Los antecedentes obstétricos de ambos grupos se describen en las tablas XIII y XIV, estudiando la paridad y la historia de cesárea anterior.

TABLA XII MFP Y CLASE SOCIAL

Clase	Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Alta	3	10.7	25	89.3	28
Media y baja	99	30.3	228	59.7	327
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 4.819$$

$$p : 0.028$$

TABLA XIII PARIDAD Y MFP

Paridad	Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Nulipara	87	33.2	175	66.8	262
Múltipara	15	16.1	78	83.9	93
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 9.775$$

$$p : 0.005$$

TABLA XIV. ANTECEDENTES DE CESAREA PREVIA Y MFP

Tipo de cesárea	Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Repetida	7	6.9	51	93.1	58
Primaria	95	32	202	68	297
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 9.401$$

$$p : 0.005$$



#### 2.4. Cuidado prenatal.

El tipo de asistencia prenatal en ambos grupos, con fiebre y sin fiebre, se estudia en la tabla XV.

En el grupo MFP la media de visitas fué 7, con una desviación standar de 2.6. En el grupo control la media resultó 6.7, con desviación standar 2.3 (p: 0.305) t: 1.03 GL: 353.

TABLA XV. CUIDADO PRENATAL Y MFP

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ambulatorio	88	31.5	191	68.5	279
"1º de Octubre"	12	18.5	53	81.5	65
Privado	1	50	1	50	2
No asistencia	1	11.1	8	88.9	9
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 6.23$$

$$\bar{Q} : 0.132$$

$$c : 0.131$$

$$p : 0.1$$

#### 2.5. Edad gestacional.

En el grupo MFP, la edad gestacional media resultó 40 sem. con desviación standar 2 sem. En el grupo control, la edad gestacional media fué 39.7 sem, con desviación standar 2.2 sem. (p: 0.15) (t: 1.44 GL: 353)

## 2.6. Utilización de oxitocina.

En el grupo MFP se utilizó oxitocina en 53 casos (51.96%), en 26 casos para inducir (25.5%) y en los otros 27 para estimular (26.46%) la dinámica uterina.

En el grupo control se utilizó oxitocina 37 casos (14.6%), en 16 casos para inducción (6.3%) y en 21 para estimulación (8.3%).

TABLA XVI. OXITOCINA Y MFP

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
No	49	18.5	216	81.5	265
Inducción	26	61.9	16	38.1	42
Estimulación	27	56.2	21	43.7	48
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2 : 53.895$$

$$\Phi : 0.39$$

$$c : 0.363$$

$$p : 0.00001$$

## 2.7. Rotura de membranas.

La duración media de bolsa rota en el grupo MFP fué de 10 h. 59 min. con desviación standar 11 h. 52 min. En el grupo control la duración media fué de 4 h. 47 min. con 8 h. 50 min. como desviación standar (p : 0.0001) (t: 5.38 GL: 353).

La duración media de la fase de latencia en el grupo MFP fué

2 h. 27 min. (desviación standar 10 h. 1 min.) y en el grupo control 2 h. 21 min. (desviación standar 8 h. 14 min.). La diferencia es estadísticamente significativa ( $p: 0.043$ ) ( $t: 2.03$ , GL: 353).

#### 2.8. Tiempo de trabajo de parto.

En el grupo MFP la duración media del trabajo de parto fue 7 h. 59 min. , con desviación standar 5 h. 30 min. . En el grupo control la duración media fue 4 h. 5 min. con desviación standar 4 h. 49 min. ( $p: 0.0001$ )  $t: 6.62$  GL: 353.

La duración media de la fase activa en el grupo MFP fue 3 h. 4 min. con desviación standar 3 h. 24 min. en el grupo control la media resultó 1 h. 23 min. con 2 h. 35 min. como desviación standar ( $p: 0.0001$ )  $t: 5.06$  GL: 353.

#### 2.9. Tiempo de monitorización interna.

El valor medio en el grupo MFP ha resultado 5 h. 15 min. con desviación standar 4 h. 22 min. En el grupo control, la cifra media ha sido 1 h. 51 min., siendo 3 h. 8 min. la desviación standar ( $p: 0.0001$ ) ( $t: 8.23$  GL: 353).

#### 2.10. Se estudió sólo para los grupos de cesárea intraparto.

#### 2.11. Líquido amniótico meconial.

En el grupo MFP 40 pacientes tenían líquido amniótico meconial. En el grupo control esta circunstancia se daba en 42 casos, estos resultados se exponen en la tabla XVII.

TABLA XVII. LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL Y MFP

Liquido amniótico Meconial	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
SI	40	48.8	42	51.2	82
NO	62	22.7	211	77.3	273
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2 : 20.743$$

$$\phi : 0.242 \quad p: 0.00005$$

$$c : 0.232$$

#### 2.12. Microtomas.

En el grupo de MFP se realizó como media 0.82 microtomas por parto, con desviación standar 1.02; en el grupo control esta cifra era de 0.3, con desviación standar 0.61 (p: 0.0005) t: 5.97 GL: 353.

#### 2.13. Tactos.

En el grupo MFP se realizaron como media 4.12 tactos, desviación standar 2.68. En el grupo control se realizaron 1.8 tactos, desviación standar 2.26 (p: 0.0005) t: 8.23 GL: 353.

#### 2.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

En el grupo MFP, la duración media de este intervalo resultó de 7 h. 23 min. con una desviación standar 6 h. 38 min. En el grupo control la media fué 3 h. 48 min., con desviación standar 7 h. 47 min. (p: 0.0005)

t: 4.10 GL: 353.

#### 2.15. Tiempo de dilatación estacionada.

En el grupo MFP el valor medio resultó 1 h. 40 min. (desviación standar 2h. 20 min.). En el grupo control resultó una media de 34 min. (desviación standar 1h. 30 min.) (p: 0.0005 t: 5.25 GL: 353).

#### 2.16. Indicación de la cesárea.

La distribución de las intervenciones según su indicación se describe en la siguiente tabla.

**TABLA XVIII. INDICACION DE LA INTERVENCION Y MFP.**

Indicación	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Electiva	10	9.7	93	90.3	103
Anteparto con RPM.	4	18.2	18	81.8	22
DPC	37	44	47	55.9	84
Fracaso de inducción	13	52	12	48	25
SFA	24	36.4	42	63.6	66
Podálica intraparto	11	27.5	29	72.5	40
Otras intraparto	3	20	12	80	15
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2 : 38.097$$

$$\phi : 0.328 \quad p : 0.00005$$

$$c : 0.311$$

### 2.17. Hora de la intervención.

La distribución de las intervenciones según la hora de realización se expone en la tabla XIX.

TABLA XIX. MFP SEGUN LA HORA DE LA INTERVENCION

Hora	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Entre 8 y 15	36	39.1	56	60.9	92
Entre 15 y 24	32	24.1	101	75.9	133
Entre 0 y 8	34	26.1	96	73.9	130
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 7.034$$

$$\phi: 0.141 \quad p: 0.07$$

$$c: 0.139$$

### 2.18. Cirujano.

En el grupo MFP, 68 intervenciones fueron realizadas por médicos residentes (66.67%). En el grupo control 127 intervenciones fueron realizadas por médicos (50.2%). El resto de intervenciones fueron realizadas por médicos de plantilla. Estos resultados se exponen en la tabla XX.

TABLA XX. MFP Y EXPERIENCIA DEL CIRUJANO

Cirujano	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
M.Residente	68	34.9	127	65.1	195
M.Plantilla	34	21.2	126	78.7	160
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 7.964$$

$$\phi: 0.150 \quad p: 0.005$$

$$c: 0.148$$

### 2.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.

En el grupo MFP la dilatación cervical media resultó 3.93 cm., con desviación standar 2.58 cm. En el grupo control la media fué 2.76 cm. con desviación standar 2.4 cm. (p: 0.0005) t: 4.08 353 GL.

### 2.20. Tipo de incisión.

En el grupo MFP se realizó laparotomía media infraumbilical en 89 casos (87.2%) y en el grupo control en 211 casos (83.4%). En los restantes se practicó Pfannenstiel, los resultados se estudian en la tabla 21.

TABLA XXI. MFP Y TIPO DE INCISION ABDOMINAL.

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Media	89	29.7	211	70.3	300
Pfannenstiel	13	23.6	42	76.4	55
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 0.825$$

$$\hat{Q} : -0.048 \quad p : 0.364$$

$$c : 0.048$$

### 2.21. Cirugía intraoperatoria afeada.

Se expone en la siguiente tabla. Tabla XXII.

TABLA XXII. MFP Y CIRUGIA INTRAOPERATORIA AÑADIDA

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ninguna	85	30	197	60.9	282
Salpingocleisis	12	20	48	80	60
Sutura desgarros	4	36.4	7	63.4	11
Histerectomía	1	50	1	50	2
Total	102	28.7	253	71.3	355

$$\chi^2: 3.263$$

$$\chi^2: 0.096 \quad p: 0.353$$

$$c: 0.095$$

## 2.22. Duración de la intervención.

La duración media en el grupo MFP ha sido 49.07 minutos (desviación standar 17.8 min.). En el grupo control ha resultado 52.23 min. (desviación standar 24.8 min). No existen diferencias significativas (p: 0.242) t: 1.17 GL. 353.

## 2.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Se exponen en la tabla XXIII.

## 2.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Se estudian en la tabla XXIV.



TABLA XXIII. MFP Y DATOS HEMATOLOGICOS PREOPERATORIOS

Tipo	Febril (n=63)	Sin Fiebre (n=185)
Leucocitos	12963 <sup>±</sup> 5155 *(p 0.005)	10615 <sup>±</sup> 5236
Hematocrito	37.3 <sup>±</sup> 3.9 **(p 0.01)	38.7 <sup>±</sup> 4.2
Hemoglobina	12.9 <sup>±</sup> 1.6 *** ( n.s. )	13.2 <sup>±</sup> 1.76
	*t: 3.074      **t: 2.359      *** t: 0.952	

#### . Descripción perinatal.

##### 2.25. Mortalidad perinatal.

Los 3 casos de muerte perinatal se han presentado en el grupo sin morbilidad febril puerperal.

$$\chi^2 \text{ y: } 0.215$$

$$p : 0.64$$

##### 2.27. Test de Apgar menor de 7 al primer minuto.

33 recién nacidos en el grupo MFP (32.3%) y 55 en el grupo sin fiebre (21.7%) tuvieron un test de Apgar 7 al primer minuto ( $\chi^2$ : 4.392) (p : 0.036).

##### 2.28. pH en Arteria Umbilical.

La media de pH en arteria umbilical en el grupo MFP ha sido 7.39, con desviación standar 0.14. En el grupo control ha resultado 7.392  $\pm$  0.137. No existen diferencias significativas (t: 0.123 GL: 353, p>0.45)

TABLA XXIV. MFP Y DATOS HEMATOLOGICOS POSTOPERATORIOS

Tipo	Febril (n= 102)		Sin Fiebre (n= 253)
Leucocitos	17367 $\pm$ 4380	*(p : 0.019 )	16223 $\pm$ 4043
Hematocrito	33.5 $\pm$ 4	**(p : 0.25 )	34.1 $\pm$ 4.7
Hemoglobina	10.9 $\pm$ 1.7	*** (p : 0.19 )	11.2 $\pm$ 1.7
	* t: 2.36	** t: 1.15	*** t: 1.32

#### 2.29. Reanimación tipo III o más.

28 recién nacidos del grupo MFP lo necesitaron, circunstancia que se dió en 60 de los recién nacidos del grupo control. No existen diferencias significativas. ( $\chi^2$ : 0.544). (p : 0.46).

#### 2.30. Traslados a Neonatología.

9 recién nacidos del grupo MFP y 26 del grupo control necesitaron ingreso en Neonatología 9/102 (8.82%) --- (26/253)  $\chi^2$ : 0.173 (p : 0.677).

#### 2.31. Patología neonatal.

Se expone a continuación, en primer lugar el grupo MFP.

. Infección neonatal:	2/103	9/253	p: 0.4321
. Sindr.aspiración meconial:	0/102	3/253	p: 0.2594
. Sindr. distress respiratorio	2/102	5/253	p: 0.99

#### 3. Resultado del análisis discriminante.

3.1. La función discriminante incluye, en orden decreciente, las siguientes variables:

- a) Duración de la rotura de membranas.
- b) Tiempo transcurrido entre el primer tacto y el parto, con rotura de membranas.
- c) Fase de latencia de bolsa rota en la rotura prematura de membranas.
- d) Número de microtomas intraparto.

3.2. Con esta función se clasifican correctamente el 81.4% de los casos.

## VI. 2. RESULTADOS PARCIALES.

### A. PACIENTES A LAS QUE SE REALIZO CESAREA ELECTIVA.

#### 1. Incidencia y descripción de infecciones.

- a) se ha presentado morbilidad febril puerperal en 10 casos de los 103 que se incluyeron en este grupo (9.7%).
- b) Los diagnósticos han sido los siguientes:
- |   |         |
|---|---------|
| . Endometritis .....                      | 4 (40%) |
| . Infección incisión abdominal .....      | 4 (40%) |
| ( de estos se produjo dehiscencia en 3)   |         |
| . Fiebre puerperal sin localización ..... | 2 (20%) |
- c) Días de estancia:  $6.25 \pm 1.29$ . En el grupo MFP la estancia ha sido  $7.7 \pm 2.21$  días y en el grupo control  $6.39 \pm 1.09$  días ( $p: 0.002$ )  
 $t: 3.16$  (101 GL).
- d) 11 pacientes de las 93 sin morbilidad febril puerperal presentaron infección urinaria postoperatoria (11.8%). En el grupo MFP no se diagnosticaron infecciones urinarias. ( $\chi^2: 0.375$ ,  $p: 0.5405$ ).

#### 2. Comparación del grupo de pacientes con morbilidad febril puerperal (MFP) con el grupo control.

### 2.1. Edad.

28.2  $\pm$  7.7 años en el grupo MFP y 29.8  $\pm$  5.1 en el control (p: 0.374) t: 0.89 GL: 101.

### 2.2. Nivel socioeconómico.

Se expone en la tabla XXV.

TABLA XXV. MFP Y CLASE SOCIAL (CESAREA ELECTIVA)

Clase	Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Alta	0	-	11	100	11
Media	7	10.9	57	89.1	64
Baja	3	10.7	25	89.3	28
Total	10	9.7	93	90.3	103

$$\chi^2: 1.325$$

$$\phi: 0.112 \quad p: 0.5155$$

$$c: 0.113$$

### 2.3. Historia Obstétrica.

Se expone en las tablas XXVI y XXVII.

TABLA XXVI. PARIDAD Y MFP (CESAREA ELECTIVA)

Paridad	Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Nulípara	7	9.5	67	90.5	74
Multipara	3	10.3	26	89.7	29
Total	10	9.7	93	90.3	103

$$\chi^2 \text{ (Yates): } 0.055 \quad p: 0.823$$

TABLA XXVII. CESAREA PREVIA Y MFP (CESAREA ELECTIVA)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Repetida	2	7.4	25	92.6	27
Primaria	8	10.5	68	89.5	76
Total	10	9.7	93	90.3	103

$$\chi^2 \text{ (Yates): } 0.008$$

$$p : 0.928$$

#### 2.4. Cuidado prenatal.

Se expone en la tabla XXVIII.

TABLA XXVIII. ASISTENCIA PRENATAL Y MFP (CESAREA ELECTIVA)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ambulatorio	8	10.9	65	89.1	73
"1º de Octubre"	2	7.1	26	92.9	28
Privado	0	-	0	-	0
No asistencia	0	-	2	100	2
Total	10	9.7	93	90.3	103

$$\chi^2: 0.555$$

$$\phi : 0.073 \quad p : 0.7575$$

$$c : 0.073$$

El número medio de visitas prenatales resultó de  $7 \pm 1.04$  en el grupo MFP y de  $6.7 \pm 1.9$  en el grupo control ( $p: 0.665$ )  $t: 0.43$  GL: 101.

## 2.5. Edad gestacional.

En el grupo MFP la edad gestacional media resultó  $40.2 \pm 1.6$  semanas. En el grupo control  $39.5 \pm 2.3$  semanas ( $p : 0.397$ )  $t : 0.85$  GL: 101.

2.6. a 2.10 no hay datos por ser cesáreas electivas.

## 2.11. Líquido amniótico meconial.

1 paciente en cada grupo presentó líquido amniótico teñido de meconio ( $p: 0.052$ )  $\chi^2: 3.777$

2.12 a 2.16 no hay datos por ser cesáreas electivas.

## 2.17. Hora de la intervención.

Se expone en la tabla XXIX.

TABLA XXIX. HORA DE LA INTERVENCION Y MFP (CESAREA ELECTIVA)

Hora	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Entre 8 y 15	3	18.7	13	81.3	16
Entre 15 y 24	4	8.3	44	91.7	48
Entre 24 y 8	3	7.7	36	92.3	39
Total	10	9.7	93	90.3	103

$$\chi^2: 1.776$$

$$\bar{\phi} : 0.131 \quad p: 0.4114$$

$$c : 0.13$$

## 2.18. Cirujano.

En el grupo MFP. 5 intervenciones fueron realizadas por Residentes, en el grupo control 47 intervenciones fueron realizadas por dichos médicos. (p: 1.0000)  $\chi^2$  Yates : 0.0

## 2.19. Dilatación cervical.

Son todas electivas.

## 2.20. Tipo de incisión.

En el grupo MFP se realizó laparotomía media infraumbilical en 7 casos (70%) y en el grupo control en 75 casos (80.6%) (p: 0.7032)  $\chi^2$  Yates: 0.145.

## 2.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se expone en la tabla XXX.

**TABLA XXX. CIRUGIA INTRAOPERATORIA AÑADIDA Y MFP (C.ELECTIVAS)**

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ninguna	6	7.5	74	92.5	80
Salpingocleisis	4	20	16	80	20
Sutura desgarros	0	-	3	100	3
Histerectomía	0	-	0	-	0
Totales	10	9.7	93	90.7	103

$$\chi^2 : 3.184$$

$$\Phi : 0.176 \quad p: 0.2035$$

$$c : 0.173$$



## 2.22. Duración de la intervención.

La duración media de las intervenciones en el grupo MFP ha sido  $63.5 \pm 12.5$  min. En el grupo control la media ha sido  $54.6 \pm 34.08$  min. (p: 0.417) t: 0.81 GL: 101.

## 2.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Se exponen en la tabla XXXI.

TABLA XXXI. DATOS HEMATOLOGICOS PREOPERATORIOS (C.ELECTIVA)

	Febril	Sin Fiebre
Datos	(n= 8)	(n=86)
Recuento leucocitos	$10.763 \pm 3328$ (p: 0.6)	$10.112 \pm 3328$ t:0.525
Valor hematocrito	$37.6 \pm 3.7$ (p: 0.7)	$38.2 \pm 4.2$ t:0.386
Hemoglobina	$11.57 \pm 1.05$ (p: 0.76)	$11.4 \pm 1.53$ t:0.304

## 2.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Se exponen en la tabla XXXII.

TABLA XXXII. DATOS HEMATOLOGICOS POSTOPERATORIOS (C.ELECTIVA)

	Febril	Sin Fiebre
Datos	(n=10)	(n=93)
Recuento leucocitos	$17.800 \pm 4310$ (p: 0.115)	$15.689 \pm 3952$ t:1.59
Valor hematocrito	$33 \pm 3.5$ (p: 0.243)	$34.6 \pm 4.2$ t:1.17
Hemoglobina	$10.6 \pm 1.3$ (p: 0.101)	$11.4 \pm 1.4$ t:1.66

### 3. Resultados del análisis discriminante.

No se obtiene ninguna función discriminante que clasifique correctamente a las pacientes con MFP como tales.

#### B. CESAREA ANTEPARTO CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.

##### 1. Incidencia y descripción de infecciones.

- a) se ha presentado morbilidad febril puerperal en 4 de las 22 pacientes que se incluyen en este grupo (18.18%).
- b) Los diagnósticos han sido los siguientes:
  - . Endometritis ..... 1 (25%)
  - . Infección incisión abdominal ..... 2 (50%)  
(con dehiscencia)
  - . Fiebre puerperal sin localización ..... 1 (25%)
- c) Dias de estancia: La media ha sido  $6.9 \pm 2.1$  días. En el grupo con MFP la estancia media ha resultado  $9 \pm 3.5$  días y en el grupo control  $6.4 \pm 1.5$  días (p: 0.025) (t: 2.43, GL: 20).
- d) Infección urinaria: Se ha diagnosticado en 1 de las pacientes del grupo MFP y en 1 de las 17 del grupo control (p: 0.7932)  $\chi^2$  Yates: 0.069.

2. Comparación del grupo con morbilidad febril puerperal y el grupo control.

2.1. Edad.

28.2  $\pm$  4 años en el grupo MFP y 28.3  $\pm$  4.3 en el grupo control

(p: 0.973) t: 0.03 GL: 20.

2.2. Nivel socioeconómico.

Se expone en la Tabla XXXIII.

TABLA XXXIII. MFP Y CLASE SOCIAL (C.ANTEPARTO CON ROTURA PREMATURA DE M.)

Clase	Fiebre		No Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Alta	0	-	2	100	2
Media	1	14.3	6	85.7	7
Baja	3	23.1	10	76.9	13
Total	4	18.2	18	81.8	22

$$\chi^2: 0.725$$

$$\bar{Q}: 0.182 \quad p: 0.6953$$

$$c: 0.179$$

2.3. Historia obstétrica.

Se expone en la Tabla XXXIV

TABLA XXXIV. PARIDAD Y MFP (CESAREA ANTEPARTO CON RPM)

Paridad	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Nulíparas	4	22.2	14	77.8	18
Multiparas	0	-	4	100	4
Total	4	18.2	18	81.8	22

$\chi^2$  Yates: 0.106

p: 0.744

#### 2.4. Cuidado prenatal.

Se expone en la tabla XXXVI. El número medio de visitas en el grupo MFP ha sido  $5.5 \pm 0.6$  y en el grupo control  $5.16 \pm 2$  (p: 0.756) t: 0.31 GL 20

TABLA XXXV. CESAREA PREVIA Y MFP (CESAREA ANTEPARTO CON RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Repetida	1	11.1	8	88.9	9
Primaria	3	23.1	10	76.9	13
Total	4	18.2	18	81.8	22

$\chi^2$  Yates: 0.024

p : 0.876

TABLA XXXVI. ASISTENCIA PRENATAL Y MFP (CESAREA ANTEPARTO CON RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ambulatorio	4	25	12	75	16
"19 Octubre"	0	-	5	100	5
Privado	0	-	0	-	0
No asistencia	0	-	1	100	1
Total	4	18.2	18	81.8	22

**2.5. Edad gestacional.**

38.7  $\pm$  2.2 semanas en el grupo MFP y 38.6  $\pm$  2.1 en el grupo control  
(p: 0.905) t: 0.12 GL: 20.

**2.6.** No existe porque son anteparto.

**2.7. Rotura de membranas.**

En el grupo MFP la duración media fué 22 h. 15 min.  $\pm$  19 h. 36 min.  
En el grupo control 17 h. 24 min.  $\pm$  18 h. 18 min. (p: 0.64) t: 0.47 GL: 20

La duración media de la fase de latencia en el grupo MFP fué 22 h.  
15 min  $\pm$  19 h. 38 min. y en el grupo control 17 h. 29 min  $\pm$  18 h. 15 min.  
(p: 0.647) t: 0.47 20 GL.

**2.11. Líquido amniótico meconial.**

1 de los 4 pacientes del grupo MFP y 1 de los 18 del grupo control  
tenían líquido amniótico meconial (p: 0.7932)  $\chi^2$  y : 0.069.

**2.12. Microtomas.**

No se hicieron.

**2.13. Tactos.**

En el grupo MFP se hicieron 0.7  $\pm$  0.5 tactos como media y en el grupo control 1.2  $\pm$  0.9 (p: 0.317).

**2.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.**

En el grupo MFP fué 7 h. 30 min.  $\pm$  11 h. 12 min. , en el grupo control 10 h. 30 min.  $\pm$  16 h. 36 min. (p: 0.732) t: 0.35 20 GL.

#### 2.17. Hora de la intervención.

Se expone en la tabla XXXVII.

TABLA XXXVII. HORA DE LA INTERVENCION Y MFP(C.ANTEPARTO CON RPM)

Hora	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Entre 8 y 15	1	14.3	6	85.7	7
Entre 15 y 24	1	20	4	80	5
Entre 24 y 8	2	20	8	80	10
Total	4	18.2	18	81.8	22

$$\chi^2 : 0.105$$

$$\bar{Q} : 0.07 \quad p: 0.949$$

$$c : 0.07$$

#### 2.18. Cirujano.

En el grupo MFP, 2 intervenciones fueron realizadas por médicos residentes; en el grupo control 6 intervenciones fueron realizadas por residentes (p : 0.958)  $\chi^2$  Yates: 0.003.

#### 2.20. Tipo de incisión.

En 3 casos del grupo MFP y en 16 del grupo control, se realizó laparotomía media infraumbilical (p: 1)  $\chi^2$  Yates: 0.0

## 2.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se expone en la Tabla XXVIII.

TABLA XXVIII. CIRUGIA INTRAOPERATORIA AÑADIDA Y MFP  
(CESAREA ANTEPARTO CON R P M)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ninguna	4	23.5	13	76.5	17
Salpingocleisis	0	-	4	100	4
Sutura desgarros	0	-	1	100	1
Histerectomía	0	-	0	-	-
Total	4	18.2	18	81.8	22

$$\chi^2: 1.438$$

$$\bar{I} : 0.256 \quad p : 0.4873$$

$$c : 0.248$$

## 2.22. Duración de la intervención.

En el grupo MFP la duración media fué  $47.5 \pm 10.4$  min. En el grupo control  $58.3 \pm 14.4$  (p: 0.174) t: -1.41 (2o GL).

## 2.23. Datos hematólogicos preoperatorios.

Se exponen en la tabla XXXIX.

## 2.24. Datos hematólogicos postoperatorios.

Se exponene en la tabla XL.

TABLA XXXIX. DATOS HEMATOLOGICOS PREOPERATORIOS Y MFP  
(CESAREA ANTEPARTO CON R P M)

	Febril (n =3)		Sin Fiebre (n=17)	
Recuento leucocitos	8.400 $\pm$ 4.684	(p:0.15)	10.909 $\pm$ 1294	t: 1.498
Valor hematocrito	38.12 $\pm$ 3.29	(p:0.67)	39.1 $\pm$ 3.5	t: 0.427
Hemoglobina	12.46 $\pm$ 0.9	(p:0.26 )	13.15 $\pm$ 0.9	t: 1.161

TABLA XL. DATOS HEMATOLOGICOS POSTOPERATORIOS Y MFP  
(CESAREA ANTEPARTO CON R P M)

	Febril (n =4)		Sin Fiebre (n= 18)	
Recuento leucocitos	16.750 $\pm$ 1.636	(p:0.388)	15.322 $\pm$ 3.096	t:0.88
Valor hematocrito	33 $\pm$ 1.4	(p:0.707)	34 $\pm$ 5.4	t:0.38
Hemoglobina	10.7 $\pm$ 0.5	(p:0.55)	11.3 $\pm$ 1.9	t:0.61

### 3. Resultados del análisis discriminante.

No se obtiene función discriminante que clasifique correctamente a las pacientes con MFP como tales.

### C. CESAREA INTRAPARTO SIN ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.



### 1. Incidencia y descripción de infecciones.

a) se ha presentado morbilidad febril puerperal en 50 casos de los 161 que que se incluyen en este grupo (31.05%)

b) Los diagnósticos son los siguientes:

- . Endometritis ..... 30 (60%)
- . Infección de la incisión abdominal ..... 17 (34%)  
(de estos se produjo dehiscencia en 7)
- . Endometritis + infección incision abdominal ..... 2 ( 4%)
- . Fiebre puerperal sin localización ..... 1 ( 2%)

c) Dias de estancia: la media ha sido  $7.02 \pm 2.6$  dias. En el grupo con morbilidad febril puerperal (MFP), la estancia media ha sido  $8.6 \pm 4.1$  días y en el grupo control  $6.3 \pm 0.6$  dias (p: 0.0005) t: 5.91 GL: 159.

d ) 9 pacientes del grupo MFP presentaron infección urinaria postoperatoria (18%), 11 en el grupo control presentaron infección urinaria (9.9%) 'p: 0.2372)  $\chi^2_y$  : 1.397.

### 2. Comparación del grupo con morbilidad febril puerperal (MFP) y el grupo control.

#### 2.1. Edad.

En el grupo MFP la edad media ha sido  $26.8 \pm 6.6$  años. En el grupo control la media ha sido  $28.6 \pm 5.6$  años (p: 0.094) t: 1.68 GL: 159.

## 2.2. Nivel socioeconómico.

Se expone en la Tabla XLI.

TABLA XLI. NIVEL SOCIOECONOMICO Y MFP (C.INTRAPARTO SIN RPM)

Clase	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Alta	2	18.2	9	81.8	11
Media	26	28.9	64	71.1	90
Baja	22	36.7	38	63.3	60
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 1.931$$

$$\bar{Q} : 0.11 \quad p: 0.3808$$

$$c : 0.109$$

## 2.3. Historia obstétrica.

Se expone en la tabla XLII y XLIII.

TABLA XLII. PARIDAD Y MFP (C.INTRAPARTO SIN RPM)

Paridad	Febril		Sin Fiebre		Tota.
	n	%	n	%	
Nulípara	41	37.6	68	62.4	109
Multipara	9	17.3	43	82.7	52
Totales	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 6.78$$

$$p : 0.009$$

TABLA XLIII. CESAREA PREVIA Y MFP (C. INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Repetida	2	13.3	13	86.7	15
Primaria	48	32.9	98	67.1	146
Total	50	31.05	111	68.95	161

$\chi^2$ : (Yates): 1.6

p : 0.205

#### 2.4. Cuidado prenatal.

Se expone en la tabla XLIV.

TABLA XLIV. CUIDADO PRENATAL Y MFP (C. INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ambulatorio	45	33.6	89	66.4	134
"1º Octubre"	4	18.2	18	81.8	22
Privado	0	-	1	100	1
No asistencia	1	25	3	75	4
Total	50	31.05	111	68.95	161

$\chi^2$ : 2.621

$\bar{Q}$  : 0.128 p : 0.4538

c : 0.127

El número medio de visitas prenatales resultó  $6.96 \pm 2.3$  en el grupo MFP y  $6.89 \pm 2.3$  en el control (p: 0.875) (t: 0.16 GL 159).

## 2.5. Edad gestacional.

En el grupo MFP fué  $40.3 \pm 1.9$  semanas y en el grupo control  $39.9 \pm 1.7$  semanas ( $p: 0.195$ ) ( $t: 1.30$  GL: 159).

## 2.6. Utilización de oxitocina.

Se expone en la tabla XLV.

TABLA XLV. UTILIZACION DE OXITOCINA Y MFP (C.INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		No Febril		Total
	n	%	n	%	
No	23	22.1	81	77.9	104
Inducción	15	55.5	12	44.4	27
Estimulación	12	40	18	60	30
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 12.572$$

$$\bar{p}: 0.279 \quad p: 0.0019$$

$$c: 0.269$$

## 2.7. Rotura de membranas.

Fué intraparto en todos los casos. En el grupo MFP la duración de la rotura de bolsa fué 6 h. 28 min.  $\pm$  5 h.36 min. y en el grupo control 3 h. 48 min.  $\pm$  3 h. 16 min. ( $p: 0.0005$ ) ( $t: 3.76$  GL: 159)

## 2.8. Tiempo de trabajo de parto.

8 h. 31 min.  $\pm$  4 h. 14 min. en el grupo MFP y 7 h. 22 min  $\pm$  4 h. 54 min. en el grupo control ( $p: 0.124$ ) ( $t: 1.54$  GL: 159).

La duración media de la fase activa ha sido 3 h. 19 min.  $\pm$  3 h. 14 min. en el grupo MFP y 2 h. 31 min.  $\pm$  3 h. 3 min. en el grupo control (p : 0.135) (t: 1.5 GL: 159).

#### 2.9. Tiempo de monitorización interna.

5 h. 35 min.  $\pm$  4 h. 4 min. en el grupo MFP y 3 h. 10 min.  $\pm$  3 h. 30 min. en el grupo control (p: 0.0005) (t: 3. 84 GL: 159).

#### 2.10. Patrón de dinámica uterina.

Se expone en la Tabla XLVI.

TABLA XLVI. PATRON DE DINAMICA UTERINA Y MFP(C.INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Normal	39	29.5	93	70.5	132
Hipodinamia	5	27.7	13	72.3	18
Hiperdinamia	3	50	3	50	6
Disdinamia	3	60	2	40	5
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 3.604$$

$$\bar{U} : 0.15 \quad p: 0.4623$$

$$c : 0.148$$

#### 2.11. Líquido amniótico meconial.

21 pacientes en el grupo MFP y 38 del grupo control tenían el líquido amniótico teñido de meconio. Tabla XLVII.

TABLA XLVII. LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL Y MFP (C. INTRAPARTO SIN RPM)

Líquido meconial	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Si	21	35.6	38	64.4	59
No	29	28.4	73	71.6	102
Total	50	31.5	111	68.95	161

$$\chi^2(\text{Yates}) : 0.532$$

$$p: 0.4659$$

#### 2.12. Microtomas.

En el grupo MFP se hicieron  $0.94 \pm 1.05$  microtomas como media, en el grupo control  $0.52 \pm 0.7$  (p: 0.003) (t: 2.99 GL: 159).

#### 2.13. Tactos.

En el grupo MFP se hicieron como media  $4.02 \pm 2.23$  tactos y en el grupo control  $2.77 \pm 2.14$  (p: 0.001) (t: 3.36 GL: 159).

#### 2.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

6 h. 5 min.  $\pm$  4 h. 5 min. en el grupo MFP y 3 h. 59 min.  $\pm$  5 h. 42 min. en el grupo control (p: 0.022) (t: 2.31 GL: 159).

#### 2.15. Tiempo de dilatación estacionada.

1 h. 43 min.  $\pm$  2 h. 14 min. en el grupo MFP y 0 h. 57 min.  $\pm$  1 h. 52 min. en el control (p: 0.026) (t: 2.26 GL: 159).

#### 2.16. Indicación de la cesárea.

Se expone en la Tabla XLVIII.

TABLA XLVIII. INDICACION DE LA CESAREA Y MFP(C.INTRAP.SIN RPM)

Indicación	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Desprop.pélvico-cef.	18	33.3	36	66.7	54
Fracaso inducción	7	43.7	9	56.3	16
S.Fetal Agudo	16	30.2	37	69.8	53
Podálica intraparto	8	29.6	19	70.4	27
Otras intraparto	1	9.1	10	90.9	11
Total	50	31.5	111	68.95	161

$$\chi^2: 4.387$$

$$\phi: 0.165 \quad p: 0.4952$$

$$c: 0.163$$

No existen diferencias estadísticamente significativas (p:0.4952)  
( $\chi^2: 4.387$ ) ( $\chi^2: 4.387$ , GL: 5, c: 0.163).

## 2.17. Hora de la intervención.

Se expone en la Tabla XLIX.

TABLA XLIX. HORA DE LA INTERVENCION Y MFP(C.INTRAPARTO SIN RPM)

Hora	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Entre 8 y 15	18	40.9	26	59.1	44
Entre 15 y 24	18	29.5	43	70.5	61
Entre 24 y 8	14	25	42	75	56
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 3.023$$

$$\phi: 0.137$$

$$c: 0.136$$

$$p: 0.2206$$

### 2.18. Cirujano.

En el grupo MFP en 31 ocasiones el cirujano fué un médico residente, en el grupo control en 57 casos. Tabla L.

TABLA L. EXPERIENCIA DEL CIRUJANO Y MFP (C. INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
M. Residente	31	35.2	57	64.8	88
M. Plantilla	19	26	54	74	73
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 1.577$$

$$p: 0.278$$

### 2.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.

$4.6 \pm 2.5$  cm. en el grupo MFP y  $4.3 \pm 2.23$  en el control ( $p: 0.474$ ) ( $t: 0.72$  GL: 159).

### 2.20. Tipo de incisión.

En el grupo MFP se realizó laparotomía media infraumbilical en 46 casos (92%) y en el control en 97 casos (87.4%) ( $p: 0.3901$ ) ( $\chi^2: 1.739$  PHI: 0.068 c: 0.068).

### 2.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se expone en la tabla LI.

### 2.22. Duración de la intervención.

$46.5 \pm 17.6$  minutos en el grupo MFP y  $48.5 \pm 16.8$  min. en el control ( $p: 0.49$ ) ( $t: -0.69$ , GL: 159).



TABLA LI. CIRUGIA INTRAOPERATORIA AÑADIDA Y MFP  
(C. INTRAPARTO SIN RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ninguna	42	32.8	86	67.2	128
Salpingocleisis	4	15.4	22	84.6	26
Sutura desgarros	3	50	3	50	6
Histerectomía	1	100	0	-	1
Total	50	31.05	111	68.95	161

$$\chi^2: 6.392$$

$$\phi: 0.199 \quad p: 0.094$$

$$c: 0.195$$

## 2.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Se exponene en la tabla LII.

TABLA LII. DATOS HEMATOLOGICOS PREOPERATORIOS Y MFP  
(C. INTRAPARTO SIN RPM)

	Febril	Sin Fiebre	
	(n=30)	(n=61)	
Recuento leucocitos	11.928 $\pm$ 5.716 (p: 0.03)	9.683 $\pm$ 3.812	t: 2.198
Valor hematocrito	36.36 $\pm$ 3.8 (p: 0.14)	37.76 $\pm$ 4.4	t: 1.474
Hemoglobina	12.17 $\pm$ 1.46 (p: 0.46)	12.43 $\pm$ 1.6	t: 0.741

## 2.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Se explican en la siguiente tabla.

TABLA LIII. DATOS HEMATOLOGICOS POSTOPERATORIOS Y MFP  
(C. INTRAPARTO SIN RPM)

	Fiebre (n=50)		Sin Fiebre (n=111)	
Recuento leucocitos	17.065 $\pm$ 4.245	(p: 0.546)	16.675 $\pm$ 3.569	t:0.6
Valor hamatocrito	34.06 $\pm$ 3.7	(p: 0.731)	33.8 $\pm$ 4.2	t:0.34
Hemoglobina	11.11 $\pm$ 1.9	(p: 0.775)	11.02 $\pm$ 1.8	t:0.29

## 3. Resultados del análisis discriminante.

3.1. La función discriminante incluye en orden decreciente las siguientes variables.

- a) Duración de la monitorización interna.
- b) Microtomas
- c) Cesáreas previas.
- d) Edad gestacional.
- e) Numero de visitas a la consulta prenatal.

3.2. Con esta función discriminante se clasifican correctamente como infectadas el 78.9% de las pacientes que presentan MFP.

**D. CESAREAS INTRAPARTO CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.**

**1. Incidencia y descripción de las infecciones.**

a) se ha presentado morbilidad febril puerperal en 38 de las 69 pacientes (55.07%).

b) Los diagnósticos son los siguientes:

. Endometritis .....	21 (55.3%)
. Infección incisión abdominal .....	15 (39.4%)
(de estos se produjo dehiscencia en 6)	
. Endometritis + infec. incisión abdominal .....	2 ( 5.3%)
. Fiebre puerperal sin localización .....	0

c) La estancia media: ha sido de  $7.14 \pm 1.7$  días. La estancia en el grupo de morbilidad febril puerperal ha sido  $7.84 \pm 1.9$  días y en el control  $6.2 \pm 0.4$  (p: 0.0005).

d) 8 pacientes de las 38 con morbilidad febril puerperal presentaron infección urinaria postoperatoria (21.05%) , en el grupo control esto sucedió en 4 de los 31 casos (12.9%) ( $\chi^2$ : 0.789)

**2. Comparacion del grupo con morbilidad febril puerperal (MFP) y el grupo control.**

### 2.1. Edad.

La edad media en el grupo MFP fué  $26.4 \pm 5$  años y la del grupo control  $26.5 \pm 4.3$  (p: 0.979) (t: 0.03 GL: 67).

### 2.2. Nivel socioeconómico.

Se expone en la Tabla LIV.

TABLA LIV. NIVEL SOCIOECONOMICO Y MFP (C.INTRAPARTO CON RPM)

Clase	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Alta	1	25	3	75	4
Media	28	57.1	21	42.9	49
Baja	9	56.2	7	43.8	16
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2: 1.759$$

$$\bar{d} : 0.16 \quad p: 0.4150$$

$$c : 0.158$$

### 2.3. Historia obstétrica.

Se expone en las tablas LV y LVI.

### 2.4. Cuidado prenatal.

Se expone en la tabla LVII;

El número medio de visitas en el grupo MFP fué  $7.07 \pm 2.4$  y en el control  $6.7 \pm 2.9$  (p: 0.563). (t: 0.58 GL: 67).

**TABLA LV. PARIDAD Y MFP (CESAREAS INTRAPARTO CON RPM)**

Paridad	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Nulíparas	35	57.4	26	42.6	61
Múltiparas	3	37.5	5	62.5	8
Total	38	55.1	31	44.9	69

$\chi^2$  (Yates): 0.469

p : 0.493

**TABLA LVI. CESAREA PREVIA Y MFP (CESAREA INTRAPARTO CON RPM)**

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Repetida	2	28.6	5	71.4	7
Primaria	36	58.1	26	41.9	62
Total	38	55.1	31	44.9	69

$\chi^2$  (Yates): 1.18

p : 0.277

## 2.5. Edad gestacional.

39.8  $\pm$  2.1 semanas en el grupo MFP y 40.2  $\pm$  2.4 sem. en el grupo control (p: 0.431) (t: 0.79 GL: 67).

TABLA LVII. CUIDADO PRENATAL Y MFP (CESAREA INTRAPARTO CON RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ambulatorio	31	55.3	25	44.6	56
"1º de Octubre"	6	60	4	40	10
Privado	1	100	0	-	1
No asistencia	0	-	2	100	2
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2 : 3.427$$

$$\Phi : 0.223 \quad p : 0.3308$$

$$c : 0.218$$

#### 2.6. Utilización de oxitocina.

Se expone en la Tabla LVIII.

TABLA LVIII. UTILIZACIÓN DE OXITOCINA Y MFP (C.INTRAP.CON RPM)

	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
No	12	34.3	23	65.7	35
Inducción	12	75	4	25	16
Estimulación	14	77.8	4	22.2	18
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2 : 14.53$$

$$\Phi : 0.459 \quad p : 0.0007$$

$$c : 0.417$$

## 2.7. Rotura de membranas.

La duración media de la rotura de bolsa fué 19 h. 4 min.  $\pm$  13 h. 24 min. en el grupo MFP y 15 h. 54 min.  $\pm$  11 h. 42 min.) en el grupo control (p: 0.307) (t: 1.03 GL: 67).

La fase de latencia fué 9 h. 21 min.  $\pm$  12 h. 6 min. como media en el grupo MFP y 9 h. 22 min.  $\pm$  12 h. 48 min. en el control (p: 0.998) (t: 0.001, GL: 67).

## 2.8. Tiempo de trabajo de parto.

10 h. 14 min  $\pm$  5 h. 18 min. en el grupo MFP y 6 h. 54 min.  $\pm$  3 h. 54 min. en el grupo control (p: 0.006).

La duración media de la fase activa fué 3 h. 8 min.  $\pm$  3 h. 36 min. en el grupo MFP y 2 h. 18 min.  $\pm$  3 h. 2 min. en el control (p: 0.073) (t: 1.82 GL: 67).

## 2.9. Tiempo de monitorización interna.

La duración media en el grupo MFP fué 6 h. 52 min.  $\pm$  4 h. 6 min. y en el grupo control 3 h. 50 min.  $\pm$  3 h. 51 min. (p: 0.003) (t: 3.11 (GL: 67).

## 2.10. Patrón de dinámica uterina.

Se expone en la tabla LIX.

TABLA LIX. PATRON DE DINAMICA UTERINA Y MFP (C.INTRAP.CON RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Normal	33	55.9	26	44.1	59
Hipodinamia	1	50	1	50	2
Hiperdinamia	1	25	3	75	4
Disdinamia	3	75	1	25	4
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2: 2.237$$

$$\bar{U} : 0.18 \quad p : 0.5247$$

$$c : 0.177$$

## 2.11. Líquido amniótico meconial.

17 de los 38 casos del grupo MFP y 3 de los 31 del grupo control tuvieron líquido amniótico meconial. Tabla LX.

TABLA LX. LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON R P M)

Líquido meconial	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Si	17	85	3	15	20
No	21	42.9	28	57.1	49
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2: 10.195$$

$$p : 0.0013$$



#### 2.12. Microtomas.

Como media se realizaron  $0.95 \pm 1.05$  microtomas en el grupo MFP y  $0.53 \pm 0.97$  microtomas en el grupo control (p: 0.097) (t: 1.68 GL: 67).

#### 2.13. Tactos.

Se han realizado  $5.64 \pm 2.15$  tactos como media en el grupo MFP y  $4.2 \pm 2.5$  tactos en el grupo control (p: 0.013) (t: 2.55 GL: 67).

#### 2.14. Tiempo entre el primer tacto y el parto.

Ha sido 11 h. 3 min  $\pm$  7 h. 26 min. en el grupo MFP y 10 h. 54 min.  $\pm$  10 h. 25 min. en el control (p: 0.95) (t: 0.05, GL: 67).

#### 2.15. Tiempo de dilatación estacionada.

2 h. 7 min.  $\pm$  2 h. 38 min. en el grupo MFP y 1 h. 12 min.  $\pm$  2 h. en el grupo control (p: 0.104) (t: 1.65, GL: 67).

#### 2.16. Indicación de la cesárea.

Se expone en la Tabla LXI.

#### 2.17. Hora de la intervención.

Se expone en la tabla LXII.

#### 2.18. Cirujano.

La distribución se expone en la tabla LXIII.

TABLA LXI. INDICACION DE LA CESAREA Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON RPM)

	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Despropor.pélvico-cef.	19	63.3	11	36.7	30
Fracaso inducción	6	66.7	3	33.3	9
S.Fetal Agudo	8	61.5	5	38.5	13
Podálica intraparto	3	23.1	10	76.9	13
Otras intraparto	2	50	2	50	4
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2: 5.058$$

$$\bar{U}: 0.271 \quad p: 0.2814$$

$$c: 0.261$$

TABLA LXII. HORA DE LA INTERVENCION Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON RPM )

Hora	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Entre 8 y 15	14	60.9	9	39.1	23
Entre 15 y 24	10	50	10	50	20
Entre 24 y 8	14	53.8	12	46.1	26
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2: 1.945$$

$$\bar{U}: 0.168 \quad p: 0.5837$$

$$c: 0.166$$

TABLA LXIII. EXPERIENCIA DEL CIRUJANO Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON RPM)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
M. Residente	30	63.8	17	36.1	47
M.Plantilla	8	36.4	14	63.6	22
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2 : 4.569$$

$$p : 0.03$$

#### 2.19. Dilatación cervical en el momento de la cirugía.

$4.1 \pm 2.4$  cm. en el grupo MFP y  $3.7 \pm 2.3$  en el grupo control  
(p: 0.497) (t: 0.68 GL: 67).

#### 2.20. Tipo de incisión.

En 33 casos (86.8%) del grupo MFP y en 24 (77.4%) del control se realizó laparotomía media infraumbilical.

No existen diferencias significativas (p: 0.479).

#### 2.21. Cirugía intraoperatoria añadida.

Se detalla en la siguiente tabla.

TABLA LXIV. CIRUGIA INTRAOPERATORIA AÑADIDA Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON R P M)

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Ninguna	33	57.9	24	42.1	57
Salpingocleisis	4	40	6	60	10
Sutura desgarro	1	100	0	-	1
Histerectomía	-	-	1	100	1
Total	38	55.1	31	44.9	69

$$\chi^2 : 3.407$$

$$\bar{d} : 0.222 \quad p: 0.338$$

$$c : 0.217$$

## 2.22. Duración de la intervención.

48.8  $\pm$  18.1 min. fué la duración media en el grupo MFP,  
54.9  $\pm$  18.6 min. en el control (p: 0.172) (t: 1.38 GL: 67).

## 2.23. Datos hematológicos preoperatorios.

Se exponen en la tabla LXV.

TABLA LXV. DATOS HEMATOLÓGICOS PREOPERATORIOS Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON RPM)

	Febril (n=24)	Sin Fiebre (n=18)	
Recuento de leucocitos	15.508 $\pm$ 4.991	(p: 0.74) 15.007 $\pm$ 4.568	t: 0.326
Valor hematocrito	35.6 $\pm$ 4.7	(p: 0.2) 37.44 $\pm$ 4.04	t: 1.3
Hemoglobina	12.3 $\pm$ 1.12	(p:0.41) 12.63 $\pm$ 1.43	t:0.818

## 2.24. Datos hematológicos postoperatorios.

Se exponen en la siguiente Tabla.

TABLA LXVI. DATOS HEMATOLOGICOS POSTOPERATORIOS Y MFP  
(CESAREAS INTRAPARTO CON RPM)

	Febril		Sin Fiebre	
	n= 38		n=31	
Recuento leucocitos	17.999 $\pm$ 5.096	(p:0.39)	16.846 $\pm$ 5.965	t:0.87
Valor hematocrito	32.76 $\pm$ 4.6	(p:0.06)	34.73 $\pm$ 3.6	t:1.91
Hemoglobina	10.74 $\pm$ 1.66	(p:0.026)	11.58 $\pm$ 1.27	t:2.28

## 3. Resultados del análisis discriminante.

La función discriminante es la duración del trabajo de parto. Utilizando este criterio como función discriminante se clasifican correctamente el 72.5% de las pacientes con MFP.

### VI.3. RESULTADOS DEL ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIOTICA.

#### 1. Características de ambos grupos.

##### 1.1. Factores dependientes de la anamnesis.

La edad media de las pacientes del grupo control fué 27,49 años  $\pm$  5.52, en el grupo con profilaxis la edad media ha sido 25.07  $\pm$  4.62 años ( $p < 0.01$ ) (t: 2.485 GL: 107).

52 pacientes en el grupo control (98.1%) y 56 en el grupo con profilaxis (100%) recibieron asistencia prenatal ( $p: 0.97$ ).

La edad gestacional media en el grupo control fué 40.6  $\pm$  1.9 sem. y en el grupo con profilaxis 40.03  $\pm$  1.8 sem. ( $p > 0.05$ ) (t: 0.05 GL: 107).

La historia obstétrica en ambos grupos se estudia en las tablas LXVII y LXVIII.

TABLA LXVII. PARIDAD EN EL GRUPO PROSPECTIVO.

Paridad	Control		Profilaxis		Total
	n	%	n	%	
Nulípara	36	43.4	47	56.6	83
Múltipara	17	65.4	9	34.6	26
Total	53	48.6	56	51.4	109

$$\chi^2: 3.84$$

$$p : 0.05$$

TABLA LXVIII. ANTECEDENTES DE CESAREA PREVIA EN EL GRUPO PROSPECTIVO

Cesárea	Control		Profilaxis		Total
	n	%	n	%	
Repetida	5	45.4	6	54.6	11
Primaria	48	49	50	51	98
Total	53	48.6	56	51.4	109

$$\chi^2: 0.049$$

$$p : 0.82$$

## 1.2. Factores dependientes del parto.

1.2.1. Utilización de oxitocina se estudia en la tabla siguiente:

TABLA LXIX. UTILIZACION DE OXITOCINA Y PROFILAXIS ANTIBIOTICA

Tipo	Sin profilaxis		Con profilaxis		Total
	n	%	n	%	
No	22	46.8	25	53.2	47
Si	31	50	31	50	62
Total	53	48.6	56	51.4	109

$$\chi^2: 0.109$$

$$p : 0.74$$

1.2.2. Rotura de membranas: existió Rotura prematura de membranas en 28 casos del grupo control (52.8% ) y en 26 del grupo con profilaxis (46.4%) (p: 0.504).

La duración media de bolsa rota fué 12 h. 22 min.  $\pm$  8 h. 54 min. en el grupo control y 11 h. 54 min.  $\pm$  7 h. 18 min. en el grupo de profilaxis ( $p>0.3$ ) (t: 0.447 GL: 107).

La duración de la fase de latencia fué 7 h. 56 min.  $\pm$  9 h. 6 min. en el grupo control y 8 h. 18 min.  $\pm$  7 h. 17 min. en el grupo con profilaxis ( $p>0.3$ ) (t: 0.38 GL: 107).

1.2.3. Trabajo de parto: existió trabajo de parto previo a la cesárea en 47 casos del grupo control (88.7%) y en 50 del grupo con profilaxis (89.3%) ( $p: 0.92$ ).

La duración media del trabajo de parto en el grupo control fué 10 h. 30 min  $\pm$  3 h. 40 min. y en el grupo con profilaxis 10 h. 42 min.  $\pm$  3 h. 42 min. ( $p>0.3$ ) (t: 0.277 GL: 95).

La duración media de la fase activa fué en el grupo control 5 h. 58 min.  $\pm$  2 h. 48 min, y en el grupo con profilaxis 6 h. 4 min.  $\pm$  4 h. 2 min. ( $p>0.4$ )(t: 0.166 GL: 78)

1.2.4. Monitorización interna: se realizó en 46 casos en el grupo control (86.8%) y en 48 casos del grupo con profilaxis (85.7%) ( $p:0.869$ ).

La duración media de la monitorización interna en el grupo control fué 8 h. 8 min  $\pm$  2 h. 18 min. y en el grupo con profilaxis 8 h. 8 min.  $\pm$  2 h. 46 min. ( $p>0.45$ ) (t: 0.02 GL: 92).



1.2.5. Líquido amniótico meconial: existía en 17 casos del grupo control (32.1%) y en 13 casos del grupo con profilaxis (23.2%) ( $p: 0.3$ ).

1.2.6. Microtomas: en el grupo control se realizaron como media  $1.54 \pm 0.81$  microtomas y en el grupo con profilaxis  $1.53 \pm 0.77$ , ( $p > 0.45$ ) ( $t: 0.05$  GL: 43).

1.2.7. Tactos: en el grupo control se realizaron como media  $5.06 \pm 2.28$  tactos, cifra que en el grupo con profilaxis resultó  $5.127 \pm 2.15$  ( $p > 0.4$ ) ( $t: 0.155$  GL: 107).

El tiempo transcurrido entre el primer tacto y el parto fué 10 h. 23 min.  $\pm 7$  h. 10 min. en el primer caso y 9 h. 47 min  $\pm 5$  h. 31 min. en el grupo con profilaxis. ( $p > 0.3$ ) ( $t: 0.489$  GL: 107).

1.2.8. Existió dilatación estacionada en 27 casos del grupo control (50.9%) y en 36 casos del grupo con antibióticos (64.3%) ( $p: 0.158$ ).

La duración media de la dilatación estacionada en el grupo control fué 4 h. 20 min.  $\pm 1$  h. 38 min. y en el grupo con profilaxis 4 h. 36 min.  $\pm 1$  h. 54 min. ( $p > 0.25$ ) ( $t: 0.549$  GL: 61)

### 1.3. Factores dependientes de la intervención.

1.3.1. La indicación de la cesárea se estudia en la Tabla LXX.

1.3.2. La experiencia quirúrgica del cirujano se describe en la Tabla LXXI.

TABLA LXX. INDICACION DE LAS INTERVENCIONES DEL  
GRUPO PROSPECTIVO

Indicación	Control		Profilaxis		
	n	%	n	%	
Desproporc.pélvico-cef.	30	56.5	38	67.9	p: 0.225
Fracaso de inducción	12	22.6	7	12.5	p: 0.163
Anteparto con RPM	6	11.3	6	10.7	p: 0.92
S. Fetal Agudo	4	7.5	3	5.4	p: 0.938
Podálica intraparto	1	1.9	2	3.6	p: 0.964
Total	53		56		

TABLA LXXI. CIRUJANO EN LAS INTERVENCIONES DEL GRUPO PROSPECTIVO

Tipo	Control		Profilaxis		Total
	n	%	n	%	
M. Residente	44	55.7	35	44.3	79
M. Plantilla	9	30	21	70	30

$$\chi^2: 5.747$$

$$p : 0.016$$

1.3.3. La duración media de las intervenciones en el grupo control fué  $54.9 \pm 17.4$  min, y en el grupo con profilaxis  $53.8 \pm 13.8$  min. ( $p > 0.3$ ) ( $t: 0.334$  GL: 107).

1.3.4. Los datos hematológicos y pre y postoperatorios se describen en la Tabla LXXII.

TABLA LXXII. DATOS HEMATOLOGICOS DEL GRUPO PROSPECTIVO.

	Control	Profilaxis	
Leucocitos preoperatorios	12.770 $\pm$ 4.139	13.959 $\pm$ 3.66	n.s.
Hematocrito "	37.6 $\pm$ 3.4	38.4 $\pm$ 3.13	n.s.
Hemoglobina "	12.9 $\pm$ 1.2	13 $\pm$ 1.08	n.s.
Leucocitos postoperatorios	16.633 $\pm$ 3.942	17.872 $\pm$ 4.729	n.s.
Hematocrito	34.1 $\pm$ 3.1	34.7 $\pm$ 3.2	n.s.
Hemoglobina	11.5 $\pm$ 1.07	11.6 $\pm$ 1.13	n.s.

## 2. Incidencia de MFP.

En el grupo control 21 pacientes presentaron MFP (39.6%) y en el grupo con profilaxis 5 pacientes presentaron este tipo de morbilidad (8.9%). Las diferencias son estadísticamente significativas (p : 0.00017). Estos resultados se exponen en las Tablas LXXIII a LXXV.

TABLA LXXIII. PROFILAXIS ANTIBIOTICA Y M F P.

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Con profilaxis	5	8.9	51	91.9	56
Sin Profilaxis	21	39.6	32	60.4	53
Total	26	23.8	83	76.1	109

$$\chi^2 : 14.124$$

$$p : 0.0001$$

TABLA LXXIV. PROFILAXIS ANTIBIOTICA Y MFP EXISTIENDO RPM

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Con profilaxis	4	15.4	22	84.6	26
Sin profilaxis	12	42.9	16	57.1	28
Total	16	29.6	38	70.4	54

$$\chi^2: 4.88$$

$$p : 0.027$$

TABLA LXXV. PROFILAXIS ANTIBIOTICA Y MFP CUANDO NO EXISTE RPM.

Tipo	Febril		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Con Profilaxis	1	3.3	29	96.7	30
Sin Profilaxis	9	36	16	64	25
Total	10	18.2	45	81.8	55

$$\chi^2: 7.709$$

$$p : 0.0054$$

### 3. Tipos de morbilidad febril puerperal.

La incidencia de endometritis, infección de la incisión abdominal, fiebre puerperal sin localización y de infección urinaria postoperatoria en ambos grupos se describen en las Tablas LXXVI, LXXVII, LXXVIII, y LXXIX.

TABLA LXXVI. PROFILAXIS ANTIBIOTICA Y ENDOMETRITIS

Tipo	Endometritis		Sin Endometritis		Total
	n	%	n	%	
Con Profilaxis	1	1.8	55	98.2	56
Sin Profilaxis	8	15.1	45	84.9	53
Total	9	8.2	100	91.7	109

$$\chi^2: 4.731$$

$$p : 0.029$$

TABLA LXXVII. PROFILAXIS ANTIBIOTICA E INFECCION DE LA INCISION QUIRURGICA

Tipo	Con Infección		Sin infección		Total
	n	%	n	%	
Con profilaxis	2	3.6	54	96.4	56
Sin Profilaxis	10	18.9	43	81.1	53
Total	12	11	97	89	109

$$\chi^2: 6.503$$

$$p : 0.01$$

TABLA LXXVIII. PROFILAXIS ANTIBIOTICA Y FIEBRE SIN LOCALIZACION

Tipo	Con Fiebre		Sin Fiebre		Total
	n	%	n	%	
Con Profilaxis	2	3.6	54	96.4	56
Sin Profilaxis	3	5.7	50	94.3	53
Total	5	4.6	104	95.4	109

$$\chi^2_{\gamma}: 0.004$$

$$p : 0.9$$

TABLA LXXIX. PROFILAXIS ANTIBIOTICA E INFECCION URINARIA POSTOPERATORIA

Tipo	Con Infección		Sin Infeccion		Total
	n	%	n	%	
Con Profilaxis	2	3.6	54	96.4	56
Sin Profilaxis	6	11.3	47	88.7	53
Total	8	7.3	101	92.6	109

$\chi^2$  (Yates): 1.4

p : 0.236

#### 4. Estancia hospitalaria.

La estancia media de los pacientes en el grupo control ha sido  $7.4 \pm 1.97$  días y en el grupo con profilaxis  $6.97 \pm 1.8$  días ( $p > 0.1$ ) (t: 1.278 GL: 107).

---oo0oo---

-157-

**VII. COMENTARIOS**

---

## VII. 1. COMENTARIOS GLOBALES.

### 1. Morbilidad Global.

Como puede observarse en la Tabla I, la morbilidad febril puerperal en las pacientes sometidas a cesárea fué más de 10 veces superior a la de los partos vaginales (28.7% y 2.18% respectivamente). Incidencias similares han sido descritas por prácticamente todos los autores que estudian la morbilidad febril puerperal en las pacientes cesareadas; Stiver y cols. (160), Gibbs (61), Rudd y cols. (147), Saginur y cols. (149), Hägglund y cols. (81) entre otros.

### 2.- Tipo de morbilidad febril.

Los resultados globales de los distintos tipos de MFP, se especifican en la tabla VIII, habiéndose incluido la infección urinaria sintomática; como puede observarse la complicación más frecuente en las cesáreas fué la endometritis, seguida de la infección en la incisión quirúrgica, ya que como hemos indicado anteriormente, la infección urinaria no la incluimos como MFP. Como era lógico, tanto cuando se considera globalmente como cada uno de los tipos de morbilidad en el parto vaginal y en el parto abdominal, la diferencia resulta estadísticamente significativa. Hawrylyshyn y cols. (84) también encuentran que la endometritis es más frecuente, Schaefer y Graber encuentran una cifra similar, 9.9%, en una revisión de 605 casos (153).

### 3. Bacteriología.



Como se expone en nuestros resultados (Tablas IX y X); hemos obtenido hemocultivos positivos en el 17.6% de las pacientes con MFP, estas cifras coinciden con la mayoría de los autores que, en general, obtienen hemocultivos positivos en 5 a 13% de las pacientes con infección puerperal postcesárea (69). Nuestros resultados son similares a los publicados en la literatura en cuanto a la bacteriología de la infección puerperal.

#### **4. Factores de riesgo de MFP.**

##### **. Factores dependientes de la anamnesis.**

##### **4.1. Edad.**

Como hemos visto en el capítulo de resultados, la edad media de las mujeres con complicaciones febriles fué unos 2 años inferior al de las pacientes cesareadas que no tenían este tipo de complicaciones (Fig. 2). La explicación de estos resultados no parece fácil, pero posiblemente radica en dos hechos: uno, que cuanto más jóvenes son las mujeres, sobre todo las menores de 20 años, mayores son el número de distocias y la duración del parto; y en segundo lugar que cuanto más jóvenes son mayor es la incidencia de primigestas, como veremos más adelante la primiparidad en nuestro medio constituye un factor de riesgo. Mayor incidencia de distocias y complicaciones puerperales en las mujeres menores de 20 años son descritas en la literatura y atribuidos a múltiples factores cuyo análisis sobrepasa a los límites de este estudio. Según Ott y cols. (127) existe mayor incidencia de morbilidad febril cuando la edad de la paciente es superior a 35 años.

#### 4.2. Nivel social.

No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas (Tabla XI) y estos resultados son discordantes con los de la mayoría de los autores que han estudiado este problema. La explicación a estos resultados, aparentemente contradictorios, podría radicar en el hecho de que las pacientes que paran en este Departamento pertenecen a una clase social homogénea. No obstante existe un 7% de pacientes que pertenecen a clase alta, constituido por el personal vinculado al Hospital por razones laborales, familiares o amistad; en las cesáreas practicadas a las mujeres pertenecientes a esta clase social alta, la incidencia de MFP fué 3 veces menor que en el resto de las cesáreas, diferencia estadísticamente significativa (Tabla XII). La mayoría de los autores conceden un gran valor, como factor de riesgo, al nivel socioeconómico menos favorecido, así Nielsen y cols. (121), Sweet y Ledger (163), Gibbs y cols. (61).

#### 4.3. Antecedentes obstétricos.

Tanto la paridad como los antecedentes de cesárea iterativa son factores, según nuestros resultados, que influyen en la incidencia de la MFP. Como puede observarse en la Tabla XIII, las nulíparas tienen una incidencia de MFP de 33.2% frente al 16.1% de las multíparas, diferencias estadísticamente significativas. Esta elevada morbilidad puerperal en las cesáreas practicadas a las nulíparas puede deberse a muchos factores, pero en nuestro caso las horas de trabajo de parto deben ser el factor más determinante.

Reflexión muy parecida merece el que en las cesáreas iterativas

la incidencia de MFP sea casi 5 veces menor que en las cesáreas primarias (Tabla XIV). En la mayoría de las cesáreas iterativas, se trata de cesáreas electivas o el número de horas de trabajo de parto es muy inferior al de las parturientas en que se realiza cesárea por primera vez. Aunque estos factores en los trabajos que hemos consultado no suelen estudiarse de forma específica, los pocos autores que han tenido en cuenta la paridad han encontrado resultados similares a los nuestros (Rehu y cols. 142).

#### 4.4. Consulta prenatal.

En cuanto a la calidad de la asistencia prenatal, es obvio que debe existir una relación con la incidencia de MFP, aunque en nuestra casuística no hayamos obtenido resultados estadísticamente significativos, posiblemente ello se debe a que en alguno de los grupos el número de casos era muy reducido (Tabla XV). Algunos autores como Gilstrap (69) mencionan como factor de riesgo el escaso o nulo cuidado prenatal.

#### 4.5. Edad gestacional.

Como hemos visto al comentar nuestros resultados, no hemos encontrado diferencias significativas en la incidencia de MFP según la edad gestacional. Estos resultados son, aparentemente contradictorios a los obtenidos por Daikoku (31) y Nielsen y cols (122), en ambos trabajos encontraron mayor incidencia de MFP en la cesárea en los casos de parto prematuro: pero hay que señalar que estos autores no tuvieron en cuenta la existencia o no de tratamiento conservador de la amenaza de parto prematuro e incluso, Nielsen y cols. no señalan cual era el estado de las membranas al comienzo del parto.

**. Factores dependientes del parto.**

**4.6. Utilización de oxitocina.**

Cuando no se utilizó perfusión de oxitocina, la incidencia de MFP en las cesáreas fué unas 3 veces inferior. Por el contrario no hubo diferencias entre el grupo de cesáreas en las que se había realizado inducción y en las que la oxitocina se utilizó para corregir una distocia dinámica. (Tabla XVI). Estos resultados deben interpretarse como la consecuencia del incremento de las horas de parto que suele producirse en las mujeres a las cuales se les administra oxitocina bien para inducir el parto o para tratar una distocia dinámica; deben influir otros muchos factores tales como el motivo de la inducción y el criterio obstétrico. Estos hechos pueden justificar los resultados aparentemente contradictorios publicados por Horenstein y cols (90), los cuales no encuentran mayor incidencia de MFP en las cesáreas a las que se les ha administrado oxitocina durante el trabajo de parto.

**4.7. Trabajo de parto y rotura de membranas.**

Cuando se realizó cesárea electiva, la incidencia de MFP fué solamente del 11.2%, frente al 38.3% de los casos en que la cesárea se realizó durante el trabajo de parto, independientemente de que la bolsa estuviese íntegra (Tabla II). Resultados similares describe Häggglund y cols. (81) quien encuentra un 9% frente al 25% de los casos de cesárea intraparto, con pequeñas diferencias en cuanto a la incidencia, resultados muy parecidos han sido descritos por Baskett y cols (8), Gibbs y cols. (61), Stiver y cols. (160) Saginur y Cols. 149).

En los casos de rotura prematura de membranas (RPM), la incidencia

de MFP fué el doble que en los casos de cesárea sin RPM (Tabla III); como puede observarse en la tabla IV, cuando la cesárea se realizó durante el trabajo de parto y existía RPM, la incidencia se eleva al 55%. Este mal pronóstico de la RPM en las cesáreas, tanto electivas como intraparto, ha sido descrito por Garite (56), Nielsen y cols. (122) entre otros, y constituye una de las mayores preocupaciones de la Obstetricia junto con las horas de trabajo de parto, que como puede observarse en las tablas IV y V, triplican el riesgo de infección, independientemente de que exista o no RPM.

Teniendo en cuenta las horas de bolsa rota, independientemente de que existiera o no RPM, en las cesáreas con MFP la duración media de la bolsa rota fué 10 h. 59 min,  $\pm$  11 h. 52 min., mientras que en el grupo sin morbilidad la duración fué solamente 4 h. 47 min.  $\pm$  8 h. 50 min. (fig. 3).

Teniendo en cuenta solamente la duración del período de latencia en los casos de RPM, se encontró también que en los casos de MFP la duración de dicha fase de latencia fué prácticamente el doble que en las mujeres sin morbilidad (fig. 3).

Rudd y cols. (146) encuentran un incremento de MFP cuando la duración de la rotura de las membranas sobrepasa 6 horas, mientras que para Hurry y cols. (92) el riesgo de infección se incrementa a partir de las 12 horas de rotura de membranas.

La duración del trabajo de parto también jugó un papel importan-

te como factor de riesgo; en nuestros casos de cesáreas con MFP, la duración media del trabajo de parto fué 7 h. 59 min  $\pm$  5 h. 30 min. , mientras que en el grupo sin morbilidad febril la duración media del trabajo de parto fué 4 h. 5 min.  $\pm$  4 h. 49 min. (fig. 4).

Teniendo en cuenta solamente la duración de la fase activa también encontramos una duración de media mayor en el grupo con MFP que en las cesáreas sin morbilidad,  $\bar{X}$  : 3 h. 4 min.  $\pm$  3 h. 24 min. y  $\bar{X}$ : 1 h. 23 min.  $\pm$  2 h. 35 min., respectivamente (fig. 4).

Estos resultados coinciden con la mayoría de los trabajos publicados: Hawrylyshyn y cols. (84), D'Angelo y Sokol (3), Nielsen y cols. (121) etc..., siendo discordantes en lo que concierne a la fase activa con los de Ott (127).

#### 4.8. Monitorización interna.

Como puede observarse en la Fig. 5 , el tiempo de monitorización interna fué 4 veces superior en las cesáreas con MFP que en el grupo de mujeres sin morbilidad puerperal. (Fig. 5). Como analizaremos más adelante resulta arriesgado deducir que las horas de monitorización son un factor de riesgo, ya que en esta primera fase del estudio global, se han incluido las cesáreas electivas y las roturas prematuras de membranas; además de no hacer distinción con las horas de trabajo de parto. En la literatura existen datos contradictorios, como muestra citamos el trabajo de Hagen (80) que encuentra relación entre horas de monitorización y MFP, mientras que Hawrylyshyn y cols. (84) no encuentran relación.

#### 4.9. Microtomas.

Teniendo en cuenta el número de microtomas realizadas durante el trabajo de parto, también se encontró que en el grupo de cesáreas con MFP, la  $\bar{X}$  fué un poco más del doble que en el grupo de pacientes sin complicaciones.  $\bar{X} : 0.82 \pm 1.02$  y  $\bar{X} : 0.3 \pm 0.61$  respectivamente (fig. 6). Parece lógico que las microtomas constituyan un factor de riesgo, no solamente por la manipulación que esta técnica lleva implícita, sino también porque su indicación suele ser más frecuente cuando es prolongado el trabajo de parto y cuando existen líquido amniótico meconial.

#### 4.10. Líquido amniótico meconial.

La presencia de líquido amniótico meconial constituyó también un factor de riesgo de MFP, ya que cuando existía esta eventualidad la incidencia de morbilidad fué doble que cuando el líquido amniótico no estaba teñido (Tabla XVII). La interpretación de este hecho no es fácil - aunque podría argumentarse que el líquido amniótico meconial es más frecuente cuando mayor es la duración del trabajo de parto, sobre todo, que la presencia de meconio en líquido amniótico puede alterar las características bioquímicas de éste disminuyendo su capacidad bactericida.

#### 4.11. Número de tactos.

Como era de esperar, el número de tactos constituyó un factor de riesgo de MFP. En el grupo de cesáreas con este tipo de morbilidad, la media de tactos fué  $4.12 \pm 2.64$  frente al  $1.8 \pm 2.26$  del grupo de cesáreas sin fiebre (fig. 7), los datos que existen en la literatura son contradictorios, mientras que unos como Hagen y cols. (83) no encuentran

diferencia, otros, como Repke y cols. (143) y Gibbs (61) si encuentran relación entre número de tactos y MFP. Este primer análisis global no nos permite sacar conclusiones definitivas, ya que no se ha tenido en cuenta el tipo de cesárea, la duración del trabajo de parto, presencia de meconio y si hubo o no monitorización interna.

Es muy posible que más que el número de tactos, lo que influya sea las horas de trabajo de parto, a favor de esta hipótesis están los resultados que hemos obtenido cuando estudiamos el tiempo transcurrido entre el primer tacto y el parto; como puede observarse en la fig. 8, en el grupo de mujeres con MFP este intervalo duró 7 h. 23 min.  $\pm$  6 h. 38 min. , mientras que en las cesáreas sin morbilidad la duración media fue 3 h. 48 min.  $\pm$  7 h. 23 min. Resultados similares han sido descrito por D'Angelo y cols. (3).

#### 4.12. Duración de la dilatación estacionada.

La duración del trabajo de parto es un factor de riesgo, pero posiblemente los factores que determinan la duración del parto jueguen un importante papel en la aparición de este tipo de complicaciones; el tiempo que la dilatación permanece estacionada resultó en nuestro estudio - un importante factor de riesgo, ya que la duración media en el grupo de cesáreas con MFP fue 1 h. 40 min  $\pm$  2 h. 20 min. frente a 34 min.  $\pm$  1 h. 30 min. en el grupo de cesáreas sin morbilidad (fig. 9). Resultados similares han sido descritos por Rudd y cols (146) y por Hägglund y cols. (81).



**. Factores quirúrgicos.**

**4.13. Indicación de la cesárea.**

De los factores referentes a la intervención, la indicación no puede considerarse como factor de riesgo, a excepción de las cesáreas electivas, en la cuales, como era de esperar, la incidencia de MFP es estadísticamente menor que en el resto de indicaciones (Tabla XVIII).

**4.14. Hora de la intervención.**

La hora a la que se practicó la intervención no constituye según nuestros resultados, un factor de riesgo (Tabla XIX). A pesar de que se ha sugerido que en las intervenciones realizadas de madrugada, las normas de asepsia no suelen respetarse con la rigurosidad debida y que el equipo quirúrgico suele estar constituido por personal menos entrenado, lo cual justificaría mayor incidencia de complicaciones, hemos de concluir que en nuestro medio no se dan afortunadamente estas circunstancias.

**4.15. Cirujano.**

Cuando se tuvo en cuenta el grado de pericia del cirujano (Tabla XX), se observa como la incidencia de complicaciones febriles cuando la cesárea fué realizada por un residente fué 34.9% frente al 21.2% cuando el cirujano fué un médico de staff. Estos resultados son similares a los descritos por Rehu y cols. (142), Nielsen y cols. (122) y Repke y cols. (143).

Estos hechos pueden atribuirse a varios factores, entre los cua--

les podrían mencionarse la duración de la intervención, mayor hemorragia, mayor incidencia de desgarros y deficiencia en las suturas.

#### 4.16. Tipo de incisión.

El tipo de incisión en piel no fué, en nuestra experiencia, factor de riesgo; incluso en los casos de incisión de Pfannenstiel, la incidencia de MFP fué ligeramente inferior que en los casos de incisión media, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas. Estos hechos pueden achacarse a varios factores, entre los que se pueden señalar el que la incisión transversa suelen realizarla los cirujanos más experimentados, y sobre todo, a que existe una selección de pacientes a realizar este tipo de incisión. Tabla XXI.

#### 4.17. Cirugía intraoperatoria añadida.

Tampoco constituyó factor de riesgo en nuestro trabajo el que, en el mismo acto quirúrgico de la cesárea, se realizase alguna de las intervenciones que se especifican en la tabla XXII; posiblemente los desgarros y la cesárea seguida de histerectomía constituyen factores de riesgo y que nuestros resultados no sean demostrativos debido al reducido número de casos.

#### 4.18. Duración de la intervención.

No encontramos relación entre la duración de la intervención y la incidencia de MFP. A pesar de que en la literatura existen trabajos que demuestran lo contrario tales como Hägglund y cols. (81) Gibbs y cols. (65) y Hawrylyshyn y cols. (84).

Estos resultados aparentemente contradictorios, posiblemente se justifiquen por la duración media de la intervención en el grupo de MFP y en el grupo de pacientes sin complicaciones fué 49.07 min.  $\pm$  17.8 y 52.23  $\pm$  24.8 respectivamente; casi todos los autores mencionados anteriormente encuentran la duración de la intervención como factor de riesgo -- cuando se sobrepasan los 60 minutos.

#### 4.19. Características bioquímicas pre y postoperatorias.

De las características bioquímicas preoperatorias, los valores medios de leucocitos así como el valor de hematocrito, fueron diferentes en el grupo de MFP que en las cesáreas son complicaciones sépticas, mientras que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el valor medio de hemoglobina (Tabla XXIII). La leucocitosis preoperatorias está posiblemente indicando ya la existencia de una corioamnionitis más o menos larvada. En cuando a al hematocrito hay diferencias estadísticamente significativas, aunque los valores medios son muy similares, 37.3 en la MFP y 38.7 en las mujeres sin fiebre. En la hemoglobina existían diferencias, 12.9 y 13.3 respectivamente, aunque éstas no fueron estadísticamente significativas. Resultados similares hechos encontrado cuando estudiamos estos parámetros dentro de las primeras 6 horas de postoperatorio. (Tabla XXIV).

En la literatura existen datos contradictorios, aunque la mayoría señalan la anemia como factor de riesgo, así Harger y cols. (83), Häggglund y cols. (81), Hawrylynshyn y cols. (84), Ott (127), Anteby y cols. (5) y Nielsen y cols. (121).

. Morbimortalidad perinatal.

Como se ha comentado en el capítulo de resultados, no existe diferencia estadísticamente significativa entre la mortalidad perinatal del grupo con MFP y el grupo de madres sin complicación febril (Tabla LXXX); si bien en este grupo hubo tres muertes perinatales, una de ellas por os teogénesis imperfecta prácticamente incompatible con la vida.

En cuando a la morbilidad inmediata evaluando los siete parámetros especificado en la Tabla LXVII, solamente encontramos diferencias estadísticamente significativas para el Test de Apgar realizado al primer minuto de vida: en el grupo de pacientes sin complicación febril, la incidencia de fetos deprimidos al primer minuto fué 10% menor que en grupo con MFP.

Estos resultados son lógicos ya que las pacientes que han sido incluidas en este estudio, son mujeres sin signos de coriamnionitis ni de complicación infecciosa durante el embarazo y parto, por lo que el riesgo de complicaciones perinatales, en teoría, no debe diferir mucho de un grupo a otro, aunque evidentemente factores como RPM, horas de trabajo de parto y realización de microtomas, están implicados en la etiopatogenia del sufrimiento fetal y, logicamente, las pacientes en las que se daban estos factores de riesgo deberían haber tenido hijos con mayor morbilidad. Estos resultados, aparentemente contradictorios, pueden achacarse a nuestros métodos de control materno-fetal y al criterio obstétrico, según el cual, preservar la salud del recién nacido es uno de los objetivos fundamentales de nuestro tipo de asistencia.

TARLA LXXX

MFP Y RESULTADO PERINATAL

	Febri1	Sin Fiebre	Total
	n	n	
	%	%	
Mortalidad	0	3	3
	- ( n.s.)	11.0 <sup>0</sup> /100	
Apgar 1 <sup>er</sup> min. < 7	33	55	88
	32.3 (p:0.036)	21.7	
Rea tipo III ó más	28	60	88
	27.4 ( n.s.)	23.7	
Traslados	9	26	35
	8.8 ( n.s.)	10.3	
Infección neonatal	2	9	11
	1.9 ( n.s.)	3.5	
S.A.M.	0	3	3
	- ( n.s.)	1.2	
S.D.R.	2	5	7
	1.9 ( n.s.)	1.9	
Media de pH en A.U.	7.39 <sup>±</sup> 0.14 ( n.s.)	7.39 <sup>±</sup> 0.137	

## VII. 2. COMENTARIOS PARCIALES.

### 1. Cesáreas electivas.

Como ya indicamos anteriormente la incidencia de MFP en el grupo de cesáreas electivas fué del 11.2%, mientras que este porcentaje se elevó al 38.3% cuando la cesárea se efectuó una vez comenzado el trabajo de parto (Tabla II). Es lógico atribuir esta significativa disminución de la incidencia de infección a los factores de riesgo que hemos comentado en el capítulo anterior y que unicamente se dan una vez desencadenado el trabajo de parto, tales como contracciones y monitorización interna. Resultados similares han sido descritos practicamente por todos los autores que han estudiado esta problemática: Hägglund y cols. (81) y Nielsen y cols. (122) entre otros.

Mención especial merece la rotura prematura de membranas como factor de riesgo de MFP, en los casos de cesárea; aunque en nuestra casuística la incidencia de este tipo de complicaciones en las cesáreas de bolsa íntegra fué menor que en el grupo de RPM (Tabla VI), esta diferencia no fué estadísticamente significativa. Estos resultados, aparentemente contradictorios, pueden deberse a la conducta obstétrica observada en nuestro Departamento, ya que los autores que encuentran RPM como factor de riesgo lo hacen cuando el intervalo libre sobrepasa las 6 horas. Rudd y cols. (146) ó 12 horas, Hurry y cols. (92). Por otro lado es muy posible que en los casos de RPM, sin signos de corioamnionitis, cuando no existen contracciones uterinas solamente se produce la colonización de la cavidad uterina por los gérmenes de la vagina, de tal manera que si la cesárea se practica antes del inicio del trabajo de parto, las posibilidades de complicación febril puerperal disminuyen notablemente.

A favor del trabajo de parto como factor de riesgo en los casos de RPM están los resultados que hemos obtenido cuando hemos comparado la incidencia del grupo de pacientes con cesárea electiva con el grupo constituido por las mujeres a las que se realizó cesárea intraparto con RPM; mientras en el primer grupo la incidencia de MFP fué del 18.2%, en el segundo se elevó al 55.1% (Tabla IV). Es evidente que en esta mayor incidencia de complicaciones no solamente deben influir las contracciones del parto, ya que otros factores como duración del mismo, número de tactos, microtomías, distocias dinámicas, pueden ser factores responsables de este tipo de complicaciones.

Que esto es así se puede deducir de los resultados que hemos obtenido cuando se comparó el grupo de cesáreas electivas con bolsa íntegra frente a un grupo de mujeres también con bolsa íntegra hasta el comienzo del parto, en las que por una u otra causa hubo que realizar una cesárea; como se observa en la Tabla V, mientras la incidencia de MFP en las cesáreas electivas fué 9.7% , en el grupo de cesáreas intraparto se elevó al 31.1%.

De los 24 factores de riesgo estudiados ninguno de ellos resultó influir de forma estadísticamente significativa en la aparición de MFP en el grupo de cesáreas electivas.

Podemos concluir diciendo que la cesárea electiva sin previa sintomatología de corioamnionitis tiene un menor riesgo de complicaciones febriles puerperales que la cesárea realizada intraparto, independien-

temente del estado de las membranas al comienzo del trabajo. Estos resultados son superponibles a los encontrados por todos los autores que estudian este tema.

## **2. Cesáreas intraparto sin RPM.**

Las cesáreas realizadas durante el trabajo de parto conllevan un mayor riesgo de MFP como hemos visto en el capítulo anterior, pero dado que la incidencia de este tipo de morbilidad depende del estado de las membranas al comienzo del parto, estudiaremos por separado (Tabla VII) - los casos de cesárea intraparto según el estado de las membranas al comienzo del parto.

### **2.1. Factores dependientes de la anamnesis.**

De los factores de riesgo estudiados hemos encontrado una influencia estadísticamente significativa en lo que concierne a la paridad (Tabla XLII); en cuanto a los otros factores obtenidos a partir de la historia clínica tales como nivel socioeconómico, edad de la paciente, existencia de cesárea previa, cuidado prenatal y edad gestacional no hemos obtenido diferencias estadísticamente significativas.

### **2.2. Factores dependientes del parto.**

De los factores intraparto resultó ser estadísticamente significativo la utilización de oxitocina, tanto cuando se utilizó para inducción del parto como para estimular la contractilidad uterina espontánea (Tabla XLV). Al igual que comentamos en el capítulo correspondiente a los datos



globales, la utilización de oxitocina intraparto en los casos de hipodinamia no es un factor de riesgo, como se demuestra en la tabla XLVI, pero no debemos olvidar que la en la mayoría de las ocasiones la indicación de oxitocina intraparto es en casos de incoordinaciones que motivan una progresión inadecuada de la dilatación cervical.

Las horas de bolsa rota constituyen uno de los factores de riesgo más significativos, ya que en el grupo sin complicaciones la duración media fué 3 h. 48 min. , mientras que en el de mujeres con este tipo de morbilidad febril esta duración fué practicamente el doble (fig. 10). Podría pensarse que ello está en relación con las horas de parto, ya que en nuestro protocolo de asistencia al parto hacemos rotura artificial intempestiva de membranas para realizar monitorización interna; pero como puede observarse en el capítulo de resultados la duración media del trabajo de parto en ambos grupos, con MFP y sin MFP, fué ligeramente superior en el primero pero no estadísticamente significativa. Algo similar encontramos cuando comparamos la duración de la fase activa de ambos grupos.

Otro de los factores que resultó incidir de forma positiva en la aparición de MFP fué el tiempo de monitorización interna; mientras que en el grupo con MFP la duración media fué de 5 h. 35 min., en el grupo de no infectados disminuyó a 3 h. 19 min, diferencias que son estadísticamente significativas (fig. 11). Estos resultados son muy controvertidos en la literatura, tal y como hemos señalado en el capítulo de comentarios en la estadística global. Casi todos los que han estudiado este -

problema coinciden en que tanto la rotura de membranas intempestiva precoz, como la monitorización interna constituyen un factor de riesgo cuando el intervalo sobrepasa las 6 horas; como se ve estos resultados coinciden basicamente con los encontrados por nosotros.

También resultaron factores de riesgo estadísticamente significativos, en este grupo de mujeres, el número de microtomas (Fig. 12), número de tactos (fig. 13), así como el tiempo transcurrido entre el primer tacto y el parto (fig. 14) y la dilatación estacionada (fig. 15). Como puede deducirse estos factores posiblemente llevan un riesgo implícito pero, sobre todo, el riesgo debe de estar motivado por la indicación o las causas que determinen cada uno de estos factores ; las causas comunes a todos ellos son la duración del parto y el tiempo de bolsa rota.

## 2. . Factores quirúrgicos.

De los factores intraoperatorios, ninguno de los que fueron estudiados en este grupo tal y como se indica en las Tablas 48 y 51 influyó - de forma estadísticamente significativa en la aparición de MFP.

En cuanto a los datos analíticos pre y postoperatorios estudiados, solamente hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de leucocitos previos a la intervención, tabla LII y LIII. El incremento de los leucocitos antes de la cirugía en los pacientes con MFP puede interpretarse como la consecuencia de una coriamnionitis subclínica, en cuyo caso no constituiría realmente un factor de riesgo.

### **3. Cesáreas intraparto con RPM.**

#### **3.1. Factores dependientes de la anamnesis.**

De los posibles factores de riesgo dependientes de la anamnesis (edad, paridad, cesárea previa, nivel socioeconómico, lugar donde se realizó la asistencia prenatal y edad gestacional), ninguno de ellos influyó de forma estadísticamente significativa en la aparición de MFP. Es muy posible que en alguno de estos factores, tales como el nivel socioeconómico y paridad, la falta de significación se deba al reducido número de casos en alguno de los grupos, ya que existe una tendencia según la cual en las multiparas y en las mujeres de clase social alta la incidencia de MFP es sensiblemente menor ( tabla LIV y LV).

#### **3.2. Factores dependientes del parto.**

De los 11 factores que se han estudiado en este grupo de mujeres solamente siete influyeron de forma estadísticamente significativa en la aparición de MFP.

Por el contrario, el tiempo transcurrido desde la rotura prematura de membranas, duración de la fase de latencia, tipo de dinámica uterina (Tabla LIX), número de microtomas y el tiempo con dilatación estacionada, no influyeron de forma significativa en la aparición de MFP de este grupo de mujeres. Alguno de estos resultados pueden ser aparentemente contradictorios con los descritos en la literatura, por ejemplo el tiempo de bolsa rota para Rudd y cols. (146) y Hurry y cols. (92), constituye un factor de riesgo cuando sobrepasa las 6 y 12 horas respectivamente; como ya se indicó en nuestros resultados, aunque la duración

media de RPM en las mujeres con MFP fué ligeramente superior al del grupo que no tuvo complicación, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas, lo cual demuestra una tendencia según la cual cuanto mayor es el número de horas transcurridas con rotura de membranas, mayor es la posibilidad de infección. Igual comentario merecen otros factores como las anomalías de la dinámica uterina y su consecuencia más frecuente, la dilatación estacionada; Rudd y cols. (146) y Häggglud y Christensen (81) encuentran una mayor incidencia de MFP cuando mayor es el tiempo transcurrido en la dilatación estacionada, el que en nuestro estudio este factor no sea estadísticamente significativo puede deberse al criterio obstétrico, según el cual no se permite que una mujer en trabajo de parto con dilatación estacionada permanezca en esta situación durante mucho tiempo, aún así se observa una tendencia, ya que la duración media en el grupo MFP es casi el doble que en el grupo sin complicaciones.

La utilización de oxitocina constituyó según nuestros resultados un factor de riesgo, tanto cuando su empleo fué para estimular la dinámica uterina como para inducir el parto (Tabla LVIII). Estos mismos resultados fueron comentados en los otros grupos estudiados y los argumentos que utilizamos para explicar este hecho en aquella ocasión, son aplicables a este grupo de pacientes.

El tiempo que duró el trabajo de parto constituye un importante factor de riesgo; como se indica en la fig. 16, la duración del trabajo de parto en el grupo de mujeres con MFP fué casi el doble que en de pacientes sin complicaciones; se puede afirmar que según nuestros resultados en los casos de RPM la duración del trabajo de parto es uno de los

factores de riesgo de MFP más importante sobre todo si el tiempo transcurrido sobrepasa las 6 horas (fig. 31). Resultados similares han sido descritos por practicamente todos los autores que han estudiado este problema, Nielsen y Hökegard (122, 121) , Hawrylyshyn y cols (84), Gibbs y Blanco (65), Sweet y cols. (165) D'Angelo y Sokol (3) entre otros.

La monitorización interna (fig. 17) tambien constituyó en nuestro estudio un factor de riesgo en este grupo de mujeres; sin duda alguna esto se debe más que a la monitorización en sí a la duración del trabajo de parto; ya que según nuestro protocolo en todos los casos de RPM se realiza monitorización interna al comienzo del parto.

El número de tactos tambien constituyó un factor de riesgo en este grupo de pacientes (fig. 18) aunque también puede argumentarse lo mismo que lo señalado para la monitorización interna, ya que el número de tactos está intimamente relacionado con la duración del trabajo de parto. Este factor es considerado en la literatura de forma contradictoria, Repke y cols (143), Gibbs (61) y Hawrylyshyn y cols. (84) igual que nosotros , que constituye un factor de riesgo de MFP; otros como Harger y cols (83) no encuentran relación entre el numero de tactos y la aparición de MFP.

El liquido amniótico teñido de meconio constituyó un factor de riesgo, de tal forma que en las mujeres que lo tuvieron la incidencia de MFP fué del 85% (Tabla LX). La explicación de este hecho posiblemente se deba a que en todos los casos de RPM existe una colonización de la cavidad amniótica por los gérmenes de la vagina, el que esta colonización

se convierta o no en corioamnionitis depende de las peculiaridades de estos gérmenes y sobre todo de las propiedades del líquido amniótico, que como ya demostraron Schlievert y cols. (155) es capaz de inhibir el crecimiento de muchos gérmenes, de forma especial *E. Coli*; es muy posible que cuando el líquido amniótico se contamina de meconio pierda esta capacidad inhibitoria.

### 3. Factores quirúrgicos.

De los 7 factores quirúrgicos evaluados solamente dos resultaron tener un valor estadísticamente significativo. Por el contrario, la indicación de la cesárea (Tabla LXI), la hora de intervención (Tabla LXII), el tipo de incisión, la cirugía adicional (Tabla LXIV) y la duración de la intervención, no influyeron en la aparición de MFP. Esta falta de significación estadística en estos 5 factores no es unánimemente compartida en la literatura; así en lo concerniente a la indicación Hawrylyshyn y cols. (84) encuentra que cuando la cesárea es urgente es mayor el riesgo de MFP y Rudd y cols. (146) considera factor de riesgo la indicación de cesárea por falta de progresión. Algo similar ocurre con la cirugía adicional, es decir, en los casos que hubo que realizar histerectomía, salpinguectomía o sutura de desgarros uterinos, según nuestros resultados este factor no influyó en la aparición de MFP, mientras que para Repke y cols (143) constituye un factor de riesgo; estos hallazgos discordantes pueden tener su explicación en las indicaciones de cirugía sobreañadida y técnica utilizada. La duración de la cesárea tampoco constituyó un factor de riesgo lo cual puede ser debido a que el rango de duración de las cesáreas en nuestro Departamento es muy pequeño, no sobrepasando casi nunca los 60 minutos.

En nuestro medio constituye un factor de riesgo la experiencia del cirujano; mientras que la incidencia de MFP para este grupo de mujeres fué 36.4% cuando la intervención era realizada por un médico de plantilla, esta incidencia se elevó al 63.8% (Tabla LXIII) si el cirujano era un residente. La explicación de este hecho debe atribuirse a que el cirujano con menos experiencia tiene una técnica menos correcta, la hemorragia intraoperatoria es mayor, a la prolongación de la intervención; estos factores al sumarse condicionan una mayor incidencia de MFP.

La tasa de hemoglobina antes de comenzar la intervención no constituyó, según nuestros resultados, factor de riesgo (Tabla LXV ), por el contrario la hemoglobina en el postoperatorio inmediato condicionó la aparición de MFP, de tal forma que en las mujeres con este tipo - de morbilidad el valor medio resultó ser  $10.74 \pm 1.66$  gr./cc. y en el - grupo sin morbilidad  $11.58 \pm 1.27$  gr/100 cc. (fig. 19) (Tabla LXVI). La explicación de estos resultados esté en relación con lo comentado en el párrafo anterior, es decir, la cuantía de la hemorragia intraoperatoria, aunque existen resultados discordantes en la literatura como los de Harger y English (83) que no encuentran diferencia, la mayoría de los autores llegan a las mismas conclusiones que nosotros, así Hägglund y cols. (81) estima que cuando la pérdida hemática es mayor de 800 ml. el riesgo de MFP aumenta de forma significativa.

### VII. 3. COMENTARIOS AL ANALISIS MULTIFACTORIAL.

#### 1. Incluyendo todos los pacientes de la casuística.

En los epígrafes anteriores hemos visto como valorando de forma independiente cada una de las variables estudiadas, muchas de ellas tenían una significación estadística permitiendo asegurar que cada una constituye un factor de riesgo para MFP. El análisis aislado tiene el inconveniente de no valorar la interrelación entre las diferentes variables que pueden condicionar la aparición de este tipo de morbilidad. Desde el punto de vista estadístico y pensando en una aplicación clínica más coherente el análisis de las diferentes variables debe evaluarse conjuntamente, ya que, de esta forma, se tiene en cuenta cual es el peso de cada una de estas variables dependiendo del tipo y número de ellos que se dan en cada uno de los casos.

En nuestro estudio el análisis discriminante demostró que los factores que pueden determinar la aparición de la MFP son en orden decreciente los que hemos indicado en nuestros resultados es decir: duración de la rotura de membranas, tiempo transcurrido desde el primer tacto con bolsa rota hasta el momento del parto, fase de latencia en los casos de RPM y número de microtomas intraparto. Con estos cuatro factores de riesgo se clasifican correctamente el 81.4% de los casos como infectados. (fig. 20).

El peso o evaluación cuantitativa de la duración de la bolsa rota como factor determinante de MFP, dió como resultado que a partir



de las 7 horas de rotura de membranas, independientemente del momento de la amniorrexis, la incidencia de morbilidad en nuestras cesáreas aumentaba significativamente, de igual forma si la cesárea era electiva, la frecuencia de MFP era aún menor (fig. 21).

El segundo factor de la función discriminante en orden de importancia fué el tiempo transcurrido entre primer tacto y parto; según se muestra en la fig. 22 cuando este intervalo sobrepasa las 4 horas, la incidencia de MFP se eleva al 55.7%, frente al 15.7% cuando es igual o menor a 4 horas.

La fase de latencia constituye el tercer factor de la función discriminante y el análisis estadístico dividiendo esta fase en diferentes periodos no demostró un tiempo crítico, por lo que debemos deducir que actúa como factor discriminante el hecho de que exista RPM y por tanto fase de latencia, independientemente de su duración (fig. 23).

Por último, el cuarto factor de la función discriminante lo constituyen las microtomas intraparto; como puede observarse en la fig. 24, cuando no se realizó microtoma la incidencia de infección puerperal resultó de 21.2%, mientras que cuando se practicó al menos una microtoma la frecuencia de MFP en ese grupo de pacientes fué 46.6%, las diferencias son estadísticamente significativas.

## 2. Cesáreas intraparto sin RPM.

Como vimos en la descripción de los resultados los factores de la función discriminante que influyen en la aparición de MFP en el grupo de pacientes con cesárea intraparto sin RPM fueron , en orden de importancia, la duración de la monitorización interna, las microtomas, el antecedente de cesárea previa, la edad gestacional y el número de visitas prenatales (fig. 25).

El análisis estadístico pormenorizado de la cesárea previa, edad gestacional y número de visitas prenatales demostró que no existe posibilidad de una valoración cuantitativa para discriminar las pacientes con MFP; su valor discriminativo es solamente cualitativo.

Por el contrario, el factor discriminante de las horas de monitorización, fué posible cuantificarlo; de tal manera que aunque no existen diferencias estadísticamente significativas hay una tendencia a incrementarse el porcentaje de cesáreas con MFP a medida que se prolonga el tiempo de monitorización interna (fig. 26). Considerando globalmente la duración de la monitorización interna y tomando como límite las 4 horas, hay una diferencia estadísticamente significativa (fig. 27) entre la incidencia de MFP según que la monitorización interna haya sido mayor o menor de este intervalo. Puede deducirse que, según nuestros resultados a partir de las 4 horas de monitorización interna se incrementan significativamente las posibilidades de MFP en este grupo de mujeres.

La monitorización interna, per se, puede ser el factor de riesgo, pero junto a ella debe haber otras circunstancias que determinan esta mayor predisposición a la MFP

Resulta curioso el hecho de que la incidencia de este tipo de morbilidad, en las mujeres a las que por diferentes motivos no se realizó monitorización interna, no fué estadísticamente diferente que en el grupo de mujeres con las mismas características a las que se realizó monitorización interna, y ello independientemente de las horas de duración de la monitorización (fig. 28).

El segundo factor discriminante en importancia y que hemos podido cuantificar fué el número de microtomas, como puede observarse en la fig. (29) en los casos en que se realizó una o ninguna microtomas la incidencia de MFP fué del 27.7% , mientras que cuando se realizaron dos o más, la incidencia se elevó al 53.8%. Estos resultados pueden explicarse por dos razones: en primer lugar las microtomas conllevan una manipulación, en segundo término el realizar dos o más microtomas suele ser en casos en los que existe sospecha de sufrimiento fetal con posible expulsión de meconio, que como se indicó anteriormente es un factor de riesgo de infección.

### 3. Cesárea intraparto con RPM.

El análisis multifactorial en este grupo de pacientes detectó en la función discriminante las horas de parto como único factor (fig. 30). Al cuantificar este factor encontramos que cuando las horas de trabajo de parto eran 0 (casos de cesárea electiva), la incidencia de MFP fue del 18.2%, en los casos en los que el trabajo de parto duró menos de 6 horas se elevó al 38.5%; por último en el grupo con duración igual o superior a 6 horas , el porcentaje de mujeres con MFP fué el 65.1% (fig. 31).

Estos resultados demuestran que la RPM per se es un factor de riesgo de infección, el cual se agrava de forma estadísticamente significativa una vez que se instaura el trabajo de parto, siendo mayor el riesgo cuanto mayor es la duración del parto. Podría pensarse, como ya hemos indicado anteriormente, que las contracciones del parto facilitan la corioamnionitis y todas las complicaciones febriles del puerperio de la cesárea, posiblemente al favorecer la diseminación de los gérmenes que, una vez rotas prematuramente las membranas, colonizan la cavidad uterina.

#### VII. 4. COMENTARIOS AL ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIOTICA.

Como se describió en el capítulo de resultados, ambos grupos, el de profilaxis y el de control eran semejantes en cuanto a asistencia prenatal, edad gestacional, historia de cesárea previa (Tabla LXVIII), utilización de oxitocina (Tabla LXIX), rotura de membranas, trabajo de parto, monitorización interna, existencia de líquido amniótico meconial, microtomías, tactos, dilatación estacionada, indicación de la cesárea (Tabla LXX), duración media de las intervenciones y datos hematológicos pre y postoperatorios (Tabla LXXII) y resultados perinatales.

Sólo existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en tres variables: la edad de los pacientes que fué menor en el grupo con profilaxis: la paridad, ya que la frecuencia de nulíparas fué mayor en el grupo con profilaxis (Tabla LXXVII); y finalmente la experiencia quirúrgica del cirujano, en el grupo control las intervenciones fueron realizadas más frecuentemente por médicos residentes (Tabla LXXI).

Como se observa en la tabla LXXIII, cuando se realizó profilaxis según la metodología explicada en el capítulo correspondiente, la incidencia de MFP fué cuatro veces menor que en el grupo control (fig. 32). Estos resultados son semejantes tanto en el grupo de pacientes con RPM (Tabla LXXIV) como en aquellas en las que la indicación de hacer profilaxis fué duración de la rotura de membranas intraparto mayor de 6 horas (tabla LXXV).

Estos beneficiosos resultados de la profilaxis mediante lavado

intraoperatorio coinciden con las de todos los autores que han utilizado este método: Long y cols. (106) (146), Rudd y cols (147), Levin y cols (104), Jensen y cols (96), Boothby y cols (17) y Saravolatz y cols. (151) entre otros.

Su eficacia debe radicar en la acción local del antibiótico durante el período de contaminación de la herida, ya que como señala Burke (21) la eficacia de la profilaxis está en relación con el momento de acción del antibiótico utilizado de forma profiláctica, el período transcurrido entre el contagio y la aplicación del antibiótico no debe superar los tres horas. También debe influir en su eficacia el hecho de que el antibiótico se reabsorbe, alcanzando niveles terapéuticos en plasma, como se ha comentado en la revisión bibliográfica.

El sistema de lavados fraccionados en diferentes zonas del campo quirúrgico debe de ser la explicación por la cual, con la profilaxis disminuye la incidencia de endometritis (Tabla LXXVI) y la incidencia de infección de la incisión abdominal (Tabla LXXVII). El que no disminuya estadísticamente la incidencia de fiebre inespecífica ni de infección urinaria (Tablas LXXVIII y LXXIX) puede deberse, en el primer caso, al reducido número de pacientes con este tipo de complicación; en el segundo grupo no solamente debió de influir el número de pacientes, sino también el que en muchas de ellas la sonda vesical con la que se controla la diuresis en las primeras horas del puerperio, no se retiró hasta después de transcurrir las 24 horas.

**VIII. CONCLUSIONES**

---

- 1.- La cesárea incrementa la morbilidad puerperal y de una forma especial las complicaciones febriles; se entiende que excepción hecha de los casos en que existe fiebre intraparto.
- 2.- Gran parte de las complicaciones febriles del postoperatorio de la cesárea pueden predecirse mediante la correcta valoración de los factores de riesgo.
- 3.- Los factores que influyen en las complicaciones febriles del postoperatorio de las cesáreas varían dependiendo de las circunstancias de cada caso y, de una forma especial, de la indicación y tipo de cesárea.
- 4.- Consideradas globalmente todas las cesáreas, los factores de riesgo discriminantes en un análisis multifactorial son, por orden de importancia:
  - Duración de la bolsa rota.
  - Tiempo transcurrido entre el primer tacto vaginal, con rotura de membranas y el parto.
  - Período de latencia, cuando existe rotura prematura de las membranas.
  - Número de microtomas intraparto.
- 5.- En los casos de cesárea intraparto sin RPM, los factores discriminantes han resultado:



- Duración de la monitorización interna.
- Número de microtomas intraparto.
- Existencia de cesárea previa.
- Edad gestacional
- Número de visitas prenatales

Estos dos últimos factores, no tuvieron valor estadísticamente significativo cuando fueron estudiados de forma aislada.

- 6.- En los casos de cesárea intraparto con RPM, el único factor discriminante en el análisis multifactorial es la duración del trabajo de parto, siendo seis horas el límite a partir del cual se incrementa, de forma estadísticamente significativa, la incidencia de morbilidad febril puerperal.
- 7.- En los casos de cesárea electiva, el análisis multifactorial de las 17 variables cuantitativas valoradas, no distinguió a ninguna de estas como factor condicionante de riesgo para presentar MFP, incluso en los casos de RPM.
- 8.- El análisis multifactorial de estas variables permite determinar las pacientes con mayor posibilidad de presentar complicaciones febriles en el postoperatorio de la cesárea y, de esta forma, seleccionar, la población de riesgo, en la cual está justificada la profilaxis con antibióticos.

9.- Según nuestros resultados, el lavado con suero y cefalosporinas - (Cefalotina) de la cavidad uterina, histerotomía , cavidad peritoneal y herida laparotómica disminuye la incidencia de complicaciones febriles puerperales en el grupo de pacientes de riesgo de un 39.6% a un 8.9%.

10.- La morbimortalidad perinatal fué independiente de las 36 variables estudiadas como posibles factores de riesgo de MFP.

---oo000---

**IX. BIBLIOGRAFIA**

---

- 1.- AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS: "Manual of Control of Infection in Surgical Patients". J.B. Lippincott Company 1976. pp 29-30.
- 2.- ANDERSON, G.M.; LOMAS J.: "Determinants of the Increasing Caesarean Birth Rate. Ontario Data 1979 to 1982 . N. Engl. J. Med. 1984; 311/14: 887-892.
- 3.- D'ANGELO, L.; SOKOL, R.J.: "Time Related peripartum determinants of postpartum morbidity". Obstet.Gynecol.,1980; 55: 319-323
- 4.- ANSEY, J.I.; SHELDON, G.W.; BLYTHE, J.G.: "Infections Morbidity After Primary Cesarean Section in a Private Institution". Am. J. Obstet. Gynecol. 136: 205; 1980.
- 5.- ANTEBY, S.O.; BIRKENFELD, A.; WEINSTEIN, D.: "Post-cesarean sections Urinary Tract Infections, Risk Factors and Prophylactic Antibiotic Treatment". Clin. Exp. Obstet. Gynecol., 1980; 11/4: 161-64.
- 6.- APUZZIO, J.J.; REYELT, Ch.; PELOSI, M.; PURNENDU SEN; LOURIA, D.B.: "Prophylactic Antibiotic for Cesarean-Section: Comparison of High-risk and Low-risk Patients for Endomyometritis". Obstet. Gynecol. 59:693; 1982.
- 7.- BARBER, H.K.; FIELDS, D.H.; KAUFMAN, S.A.: "Quick Reference to OB-GYN Procedures". 2<sup>nd</sup> Edition. J.B. Lippincott Company 81-83. 1979.

- 8.- BASKETT, T.F.: "Cesarean Section: trends and morbidity". Can. Med. Assoc. J. 1981, oct; 125 (7): 723-6.
- 9.- BEALL, M.; EGLINTON, G.S.; CLARK, S.L.; PHELAN, J.P.: "Vaginal Delivery after Cesarean Section on Women with Unknown Types of Uterine Scar". J. Reprod. Med. 1984; 29/ 1: 31-35.
- 10.-BERGER, C.: "Cesarean Section Before the 34 th. week of Amenorrhea: the Maternal and Fetal Outcome in Cases in the University Department of the West Regional enquiry on 383 Caesarean Sections and 463 newborn babies out of 86.116 birth in 5 years". I. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1984; 13/4 : 463-472.
- 11.-BIGGS, J.S.G.: The rise of the cesarean section: A review". Aust. N.Z. J. Obstet. Gynaecol. 1984; 24/2: 67-71.
- 12.-BLANCO, J.D.; GIBBS, R.J.: "Infections Following Classical Cesarean Section". Obstet. Gynecol. 1980; 55: 167-169.
- 13.-BLANCO, J.D.; GIBBS, R.S.; CASTANEDA, K.S.; STA. CLAIR, P.J.: "Correlation of Quantitative Amniotic Fluid Cultures with Endometritis after Cesarean Section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 143:897.
- 14.-BLANCO, J.D.; GIBBS, R.S.: "Intraamniotic and Postpartum Infections. In: Gynaecology and Obstetrics J.J. Sciarra. Vol. 3, Chap. 37. Harper and Row Publishers, 1985.

- 15.- BLUMENTHAL, N.J.; HARRIS, R.S.; O'CONNOR, M.C.O.; LANCASTER, P.A.L.:  
"Changing cesarean Section Rates. Experience at a Sydney Obstetrics  
Teaching Hospital". Aust. N.Z.J. Obstet. Gynaecol, 1984; 24/4: 246-51.
- 16.- BOEHM, F.H.; DAVIDSON, K.K.; BARRETT, J.M.: "The effect of Electronic  
Fetal Monitoring on the Incidence of Cesarean Section". Am. J. Obstet.  
Gynecol. 1981; 140: 295.
- 17.- BOOTHBY, R.; BENRUBI, G.; FERRERLL, E.: "Comparison of Intravenous Ce  
focitin Irrigation for the Prevention of Post-cesarean Section endome  
tritis". J. Reprod. Med. 1984; 29/11: 830.2.
- 18.- BOTELLA LLUSIA, J.; CLAVERO NUÑEZ, J.A.: "Tratado de Ginecología ". To  
mo II. 10ª Ed. Ed. Científico-Médica. 1976: pag. 954.
- 19.- BOTTOMS, S.F.; ROSEN, M.G.; SOKOL, R.J.: "Aumento en la tasa de opera  
ciones cesáreas ". N. Engl. J. Med. 1980; 302: 599-63.
- 20.- BOUCHER, M.; TAHILRAMANY, M.P.; EGLINTON, G.S.; PHELAN, J.D.: "Mater  
nal Morbidity as Related to trial of Labor after Previous Cesarean de  
livery. A quantitative analysis". J. Reprod. Med. 1984; 29/1: 12-16.
- 21.- BURKE, J.F.: "The efective Period of Preventive Antibiotic Action in  
Experimental Incisions and Dermal Lesions". Surgery, 1961; 50: 161.
- 22.- BURROW, FERRIS,: "Medical Complications during Pregnancy". 2<sup>nd</sup> Edition.  
Saunders. 1982: 312-326.

- 23.- CARRERA, J.M.: "Tratado de Obstetricia Dexeus". Tomo III. Ed. Salvat  
1978: 371-418.
- 24.- CIANFRANI THEODORE: "A short history of Obstetrics and Gynaecology.  
Charles C. Thomas Publishers, 1960: 358-367.
- 25.- CHESTNUT, D.H.: "Effect of Anesthesia for Repeat Cesarean Section on  
Postoperative Infectious Morbidity". Obstet. Gynecol. 1985; 66 (2):  
199-202.
- 26.- CLARK, S.L.; EGLINTON, G.S.; BEALL, M.; PHELAN, J.D.: "Effect of In  
dication for Previous Cesarean Section on Subsequent Delivery Outco-  
me in Patients Undergoes a Trial of Labor ". J. Reprod. Med. 1984;  
29/1: 22-25.
- 27.- CONOVER, W.B.; MOORE, T.R.: Comparison of Irrigation and Intravenous  
Antibiotic Prophylaxis at Cesarean Section". Obstet. Gynecol. 1984;  
63: 787.
- 28.- CREASY Y RESNIKS: "Maternal and Fetal Medicine. Principles and Practi-  
ce". Saunders, 1984: 622-630.
- 29.- CRUSE, P.J.E.; FOORD, R.: "A five year prospective study of 23649 Sur-  
gical Wounds". Arch. Surg. 1973: 107: 206-10;
- 30.- CUNNINGHAM, F.G.; LEVENO, K.J.; DE PALMA, R.I.; ROARK, M.; ROSENFELD,  
Ch. R.: "Perioperative Antimicrobials for Cesarean Section Delivery:

- Before or After cord clamping?". Obstet. Gynecol. 1983; 62: 151.
- 31.- DAIKOKU, N.H.: "Premature Rupture of Membranes and Spontaneous Preterm Labor: Maternal Endometritis Risk". Obstet. Gynecol. 1982; 59 (1): 13-20.
- 32.-DANFORTH, D.N.: "Cesarean Section and other obstetrics operations". En: Obstetrics and Gynecology. Harper and Row. 1982: 769-778.
- 33.- DE COSTA, E.J.: "Indications for cesarean section". Clin. Obstet. Gynecol. 1959; 2: 942.
- 34.-DEMIANCZUK, N.N.; HUNTER, D.J.; TAYLOR D.W.: "Experiencia con trabajo de parto consecutivo a una cesárea previa: indicadores pronósticos del resultado". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 142: 640-2.
- 35.- DILLON, W.P.: "Evaluation of cefoxitin prophylaxis for cesarean section". Int. J. Gynaecol. Obstet. 1981; 19 (2): 133-9.
- 36.- DIPIRO, J.T.; BIRINS, B.A.; RECORD, K.E.; BELL, R.M.; GRIFFEN, W.O.: "The prophylactic use of antibiotics in surgery". En: Currents problems in surgery, col XX, number 2. Year Book Medical Publishers Inc. 1983.
- 37.- DOUGLAS, R.G.; STROMME, W.B.: "Operative Obstetrics". Ed. 3. New York: Appleton-Century Crofts. 1976: chap. 15.



- 38.- DUFF, P.: "Antibiotic prophylaxis in low-risk cesarean section". J. Reprod. Med. 1982; 27 (3): 133. 8.
- 39.- DUFF, P.; GIBBS, R.S.; JORGENSEN, J.H.; ALEXANDER, G.: "The pharmacokinetics of Prophylactic Antibiotics Administered by Intraoperative Irrigation at the Time of Cesarean Section ". Obstet. Gynecol. 1982; 60: 409.
- 40.- DUFF, P.; GIBBS, R.S.; BLANCO, J.D.: "Endometrial Culture Techniques in Puerperal Patients". Obstet Gynecol. 1983; 61 (2): 217-22.
- 41.- DUFF, P.; GIBBS, R.S.; ST. CLAIR, B.S.; WEINBERG, L.C.: "Correlation of Laboratory and Clinical Criteria in the Prediction of Postcesarean Endomyometritis". Obstet. Gynecol. 1984; 63: 781.
- 42.- EGLINTON, G.S.; PHELAN, J.P.; YHE, S.: "Outcome of a Trial of Labor after Prior Cesarean Section". J. Reprod. Med. 1984; 29 (1): 3-8.
- 43.- ELLIOT, J.P.; FREEMAN, R.K.; DORCHESTER, W.: "Short versus long course of Prophylactic Antibiotics in Cesarean Section ". Am. J. Obstet. Gynecol, 1982: 143: 740.
- 44.- ENGEL, K.; AMIR-MOAZAMI, B.; KARSCHSNA, R.; HAHN, TH.: "Advantages an Risk of Infection Prophylaxis: in Cesarean Section: Clinical and Bacteriological Results of a High-dosage short-term prophylaxis with mezlocillin and oxacillin after cord clamping". Geburtshilfe Frauenheilkd 1984; 44 (3): 162-70.



- 45.- ESCHENBACH, D.; WAGER, G.: "Infecciones puerperales". En Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. Ed. Interamericana. 1980. vol. 4: 1031-1069.
- 46.- EVANS, M.I.; RICHARDSON, D.A.; SHOLL, J.S.; JOHNSON, B.A.: "Cesarean section. Assessment of the Convenience Factor ". J. Reprod. Med. 1984; 29 (9): 670-6.
- 47.- EVRARD, J.R.; GOLD, E.M.; CAHILE, T.F.: "Operación cesárea: valoración contemporánea". J. Reprod. Med. 1980; 24: 147-52.
- 48.- FERGUSSON; TAYLOR; WATSON: "Records and Curiosities in Obstetrics and Gynaecology". Ballière Tindoll London 1982: 107.
- 49.- FILKER, R.; MONIF, G.R.C.: "The significance of Temperature During the First 24 hours postpartum". Obstet. Gynecol. 1979; 53: 358.
- 50.- FREEMAN, G.N.: "The efficacy of Prophylactic Antibiotics in High-risk patients Undergoing Cesarean Section". JAOA. 1982; 81 (9): 610-5.
- 51.- FRIGOLETTO, F.D.; RYAN, K.J.; PHILLIPPE, M.: "Maternal Mortality Rate associated with Cesarean Section: An appraisal". Am. J. Obstet. Gynecol. 1980; 136: 969.
- 52.- FUENTE DE LA, P.; HERNANDEZ-GARCIA, J.M.; ESCALANTE, J.M.; USANDIZAGA, J.A.: "Cesarean operation: Indications and Maternal and Fetal Mortality". Contr. Gynec. Obstet. 1977; 3: 135.

- 53.- FUENTE DE LA P.; GOMEZ MAMPASO, E.; MESEGUER, M.A.; BAGUERO, F.;  
USANDIZAGA, J.A.: "Hospitalismo en la infección postparto". Toko-Gine  
cología Práctica, 1977; 405: 567-602.
- 54.- FUGERE, P.; TURGEON, P.; BOUCHERE, M.: "Prophylactic use of Cephalos-  
porin Antibiotics in Cesarean Section"; Can.Med. Assoc. J. 1983; 129  
(2): 132-135.
- 55.- GABERT, H.A.; STENCHENER, M.A.: "Electronic Fetal Monitoring as a Rou-  
tine Practice in a Obstetric Service: A Progress Report". Am. J. Obs-  
tet. Gynecol. 1974; 118: 534.
- 56.- GARITE, T.J.: "Premature Rupture of the Membranes : The enigma of the  
Obstetrician". Am. J. Obstet. Gynecol. 1985; 151: 1001-5.
- 57.- GELLMAN, E.: "Vaginal Delivery After Cesarean-Section. Experience in  
Private Practice". JAMA 1983; 249 (21): 2935-7.
- 58.- GERBIE, A.B.; HALPERN, M.R.: "Cesarean Section; General Considerations".  
En: JJ Sciarra Gynaecology and Obstetrics. Ed. Harper and Row Publishers.  
1984. Vol. 2. Chap. 83.
- 59.- GIBBS, R.S.; WEINSTEIN, A.J.: "Puerperal Infection in the Antibiotic  
Era". Am. J. Obstet. Gynecol. 1976; 124 (7): 769-787.
- 60.- GIBBS, R.S.; JONES, P.M.; WILDER, C.J.: "Internal Fetal Monitoring and  
Maternal Infection following Cesarean Section". Obstet. Gynecol. 1978;  
52: 193.

- 61.- GIBBS, R.S.: "Clinical Risk Factors for Puerperal Infection". *Obstet. Gynecol.* 1980; 55: 178 5.
- 62.- GIBBS, R.S.; BLANCO, J.D.: "Streptococcal Infection in pregnancy. A study of 48 bacteriemias". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1981, 140: 405.
- 63.- GIBBS, R.S.; ST. CLAIR, P.J.; CASTILLO, M.S.; CASTANEDA, Y.S.: "Bacteriological Effect of Antibiotic Prophylaxis in High-Risk Cesarean Section". *Obstet. Gynecol.* 1981; 57: 277.
- 64.- GIBBS, R.S.; BLANCO, J.D.; CASTANEDA, Y.S.; ST. CLAIR, P.J.: "A double blind randomized comparison of clindamycin-gentamicin versus cefamandole for treatment of postcesarean section endometritis". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1982; 143: 144.
- 65.- GIBBS, R.S.; BLANCO, J.D.; ST. CLAIR, P.J.: "A case control study of Wound-Abscess After Cesarean Delivery". *Obstet. Gynecol.* 1983; 62: 489 .
- 66.- GIBBS, R.S.; BLANCO, J.A.; DUFF, P.; CASTANEDA, Y.S.; ST. CLAIR, P.S.: "A double blind Randomized comparison of moxalactam versus clindamycin-gentamicin, in treatment of endomyometritis after cesarean delivery". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1983; 146: 769.
- 67.- GIBBS, R.S.; BLANCO, J.D.: "Asymptomatic parturients with high virulence bacteria in the amniotic fluid". *SOC Gynecol. Invest. Abstract San Francisco*, 1984.

- 68.- GILSTRAP III, L.C.; CUNNINGHAM , F.G.: "The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section". *Obstet. Gynecol.* 1979; 53 (5): 545-49.
- 69.- GILSTRAP III, L.C.: "Puerperal Infection". En: Sebastian Faro. *Diagnosis and Management of Female Pelvic Infections in Primary Care Medicine*. Ed. Williams and Wilkins; 1985; 151-67.
- 70.- GILSTRAP III, L.C.; HAUTH, J.C.; TOUSSAINT, S.: "Cesarean Section: changing incidence and indications". *Obstet. Gynecol.* 1984; 63: 205-8.
- 71.- GLEICHER, N.: "Cesarean Section rates in the United States. The short-term Failure of the National Consensus Development Conference in 1980". *J. Am. Med. Assoc.* 1984; 252 (23): 3273-3276.
- 72.- GONIK, B.: "Obstetrical alert cards after cesarean section" (letter) *N. Eng. J. Med.* 1983; 308 (25): 1542.
- 73.- GONIK, B.: "Single Versus Three Dose Cefotaxime Prophylaxis for Cesarean Section". *Obstet. Gynecol.* 1985; 65: 189.
- 74.- GOODLIN, R.C.: "Care of the fetus". Masson Publishing USA, INC , 1979.
- 75.- GOODLIN, R.C.; QUILLIGAN, E.S.; "Discussion. In Hon EH Zannini D. Quilligan E.J.: The neonatal value of fetal monitoring. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1975; 122: 508.

- 76.- GORDON, H.R.; PHELPS, D.; BLANCHARD, K: "Prophylactic cesarean section antibiotics: maternal and neonatal morbidity before and after clamping" *Obstet. Gynecol.* 1979; 53: 151
- 77.- GRAHAM, A.R.: Trial of labor following previous cesarean section". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1984; 149: 34-35
- 78.- GREEN, S.L.; SARUBBI, F.A.: "Risk factors associated with post-cesarean section febrile morbidity". *Obstet Gynecol* 1977 ; 49: 686.
- 79.- GRUNEBaum, A.N.; MINKOFF, H.; SCHWARZ, R.H.; SCHIFFMAN, G.: "The relationship of maternal antibody levels to postcesarean section endometritis". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1983; 147: 919.
- 80.- HAGEN, D.: "Maternal febrile morbidity associated with fetal monitoring and cesarean section". *Obstet. Gynecol.* 1975; 46: 260.
- 81.- HAGGLUND, L., CHRISTENSEN, K.K.; CHRISTENSEN, P.; KAMME, C.: Risk factors in cesarean section infection". *Obstet. Gynecol.* 1983; 62: 145.
- 82.- HANSON, H.B.: "Current use of the extraperitoneal cesarean section: a decade of experience". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1984; 149: 31-34.
- 83.- HARGER, J.H.; ENGLISH, D.H.: "Selection of patients for antibiotic prophylaxis in cesarean section". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1981; 141: 752.

- 84.- HAWRYLYSHYN, P.A.; BERNSTEIN, P.; PAPSIN, F.R.: "Risk factors associated with infection following cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1981; 139: 294.
- 85.- HAWRYLYSHYN, P.A.; BERNSTEIN, P.; PAPSIN, F.R.: "Short-term antibiotic prophylaxis in high risk patients following cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1983; 145:285.
- 86.- HEILMANN, L.; TAUBER, P.F.: "Short term prophylaxis with cefoxitin in cesarean section". Geburtshilfe Frauenheilkd. 1984; 44/12: 792-5.
- 87.- HERNANDEZ, J.M.; GARCIA, J.I.; DE LA FUENTE, P.; USANDIZAGA, J.A.: "Evolución de la operación cesárea en la maternidad "La Paz" ". Clin. Invest. Ginec. Obstet. 1980; 13: 1.
- 88.- HIBBARD, L.T.: "Changings trends in cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1976; 125: 798.
- 89.- HORENSTEIN, J.M.; EGLINTON, G.S.; TAHILRAMANEY, M.P.: "Oxitocine use during a trial of labor in patients with previous cesarean section". J. Reprod. Med. 1984; 29 (1): 26-30
- 90.- HORENSTEIN, J.M.; PHELAN, J.P.: "Previous cesarean section: the risk and benefits of oxytocin usage in a trial of labor". Am. J. Obstet. Gynecol. 1985; 151: 564- 9.

- 91.- HUGHES, E.C.: "Terminología en Obstetricia y Ginecología". Ed. Salvat. 1975.
- 92.- HURRY, D.J.; LARSEN, B.; CHARLES, D.: "Effects of Postcesarean Section Febrile Morbidity on Subsequent Fertility". Obstet. Gynecol. 1984; 64: 256.
- 93.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: "Encuesta de Población Activa. Primer Trimestre del año 1976".
- 94.- JAMS, J.D.; CHAWLA, A.: "Patient costs in the prevention and treatment of post-cesarean section infection". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 149: 363.
- 95.- JARREL, M.A.; ASHMEAD, G.G.; MANN, L.I.: "Vaginal delivery after cesarean section: a five year study". Obstet. Gynecol. 1985; 65: 628.
- 96.- JENSEN, L.A.; DOBIN, A.J.; O'SULLIVAN, M.; HILSENBECK, Ch. E.: "Prevention of endomyometritis by local application of antibiotic solution during cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1985; 152: 565-8.
- 97.- KAUNITZ, A.M.; HUGHS, J.M.; GRIMES, D.A.; SMITH, J.C.; ROCHART, R.K.; KAFRISSEN, M.E.: "Causes of Maternal Mortality in the United States". Obstet. Gynecol. 1985; 65: 605.
- 98.- LAIN ENTRALGO, P. : "Historia de la Medicina". Ed. Salvat, 1978.



- 99.- LAVIN, J.P.; STEPHENS, R.J.; MIODOVNIK, M.: "Vaginal delivery in patients with a prior cesarean section". Obstet. Gynecol. 1982; 59: 135.
- 100.- LEDGER, W.J.; PUTTLER, O.L.: "Death for pseudomembranous enterocolitis". Obstet. Gynecol. 1975; 45: 609.
- 101.- LEDGER, W.J.: "Prophylactic antibiotics". Clinics in Obstetrics and Gynaecology. 1983; 10/1: 23-36.
- 102.- LEON, J.: "Tratado de Obstetricia". Edit. M. Segura 1964, tomo III, 413-62.
- 103.- LEVENO, K.J.; QUIRK, J.G.; CUNNINGHAM, F.G.; BAWDON, R.R.: "Perioperative antimicrobials at cesarean section: Lavage versus three intravenous doses". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 149: 463.
- 104.- LEVIN, D.K.; GORCHELS, C.; ANDERSEN, R.: "Reduction of postcesarean section infectious morbidity by means of antibiotic irrigation. Am. J. Obstet. Gynecol. 1983; 147: 273.
- 105.- LEYSEN, B.; ROODHOOF, A.M.; BUYTAERT, P.: "Cesarean section for the second twin". Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1984; 16 (6): 377-9.
- 106.- LONG, W.H. RUDD, E.G.; DILLON, M.B.: "Intrauterine irrigation with cefamandole naftate solution at cesarean section: a preliminary report. Am. J. Obstet. Gynecol. 1980; 138: 755-8

- 107.- MAGRANE, D.M.; BLASKIEWICZ, R.J.: "Amniotic Fluid cultures: post-cesarean section endomyometritis and neonatal infections". Obstet. Gynecol. 1983; 61: 339.
- 108.- MANARA, L.R.: "Tends in cesarean section rate over the past decade" J. Am. Osteopath. Assoc. 1983; 82 (12): 902-6.
- 109.- MARTIN, J.N. Jr.: "Vaginal deliverery following previous cesarean Birth". Am. J. Obstet. Gynecol. 1983: 146/ 3: 255-63.
- 110.-MARTIUS, H.: "Operaciones obstétricas". Ed. Labor 1963. 220-43.
- 111.- Mc NEELEY, Jr. S.G.; ANDERSON, G.D.; SIBAI, B.M.: "Clostridium difficile colitis associated with single Dose Cefazolin prophylaxis" Obstet. Gynecol. 1985; 66: 737-8.
- 112.- MEAD, P.B.: "Antibiotic in Maternal Fetal Medicina". En: Gynaecology and Obstetrics. J.J. Sciarra, Harper and Row Publishers, 1985, vol. 3 chap. 35.
- 113.- MEIER, P.R.; PORRECO, R.P.: "Trial of labor following cesarean section: a two year experience". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 144:671.
- 114.- MILLER, R.D.; CRICHSON, P.: "Ampicillin prophylaxis in cesarean section". A. Afr. J. Obstet. Gynecol. 1968; 6: 69.

- 115.- MINKOFF, H.L.; SIERRA, M.F.; PRINGLE, G.F.; SCHWARZ, R.H.: "Vaginal colonization with group B beta-hemolytic streptococcus a risk factor for cesarean section febrile morbidity". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 143: 992.
- 116.- MINKOFF, H.L.; HENRY, V.; CRESCE, R.; SCHWARZ, R.H.: "The relationship of amniotic fluid phosphate to zinc ratios to postcesarean section infection". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 142: 988.
- 117.- MONIF, G.R.G.; HAMPLING, R.E.: "Antibiotic therapy for the bacteroidaceae in post cesarean section infection". Obstet. Gynecol. 1981; 57: 177.
- 118.- MONIF, G.R.G.: "Postpartum endometritis". En: Infections Diseases in Obstetrics and Gynaecology. 2<sup>nd</sup> edition. Harper and Row Publishers, 1982.
- 119.- MOOTABAN, H.; DWYER, J.F.; SURUR, F.; DILLON, I.F.: "Vaginal delivery following previous cesarean section in 1983". Int. J. Gynaecol. Obstet. 1984; 22/ 2: 155-60.
- 120.- NIELSEN, ST; BERGSJO, P.; LOKLING, A.: "A comparison of cesarean section frequencies in two Norwegian hospitals". Acta Obstet Gynecol. Scand. 1983; 62/ 6: 555-61.

- 121.- NIELSEN, T.F.; HOKEGARD, K.H.: "Postoperative cesarean section morbidity: a prospective study". Am. J. Obstet. Gynecol. 1983; 146: 911.
- 122.- NIELSEN, T.F.; HOKEGARD, K.H.: "Cesarean section and intraoperative surgical complications". Acta.Obstet. Gynaecol. Scand. 1984; 63/2: 103-108.
- 123.- NIELSEN, T.F.; HOKEGARD, K.H.: "The course of subsequent pregnancies after previous cesarean section". Acta Obstet. Gynaecol. Scand. 1984, 63/1: 13-18.
- 124.- NGU, A.; QUINN, M.A.: "Vaginal delivery following cesarean section" Aust. N.Z.J. Obstet. Gynaecol. 1985; 25:1: 41-43.
- 125.- O'BRIEN, W.F.; ABBASI, J.A.; CODDINGTON, C.C.: "Utility of intraoperative bacterial cultures in the prediction of endometritis following cesarean birth". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 149/2: 232-3.
- 126.- O'DRISCOLL, K.: "Correlation of decrease in perinatal mortality and increase in CS rates". Obstet. Gynecol. 1983; 61:1-5.
- 127.- OTT, W.J.: "Primary cesarean section: factors related to postpartum infection". Obstet. Gynecol. 1981; 57: 171-6.
- 128.- OTT, W.J.: "Primary cesarean section: a critical analysis". Obstet. Gynecol. 1981; 58: 691-5

- 129.- OXORN, H.: "Human labor and Birth" by Oxorn-Foote. 4<sup>th</sup> Edicion, ACC, 1980. 663-678.
- 130.- PADILLA, S.L.; SPENCE, M.R.; BEAUCHAMP, P.J.: "Single Dose Ampicillin for cesarean section Prophylaxis". Obstet. Gynecol. 1983; 61: 463.
- 131.- PALMA, R.T.; CUNNINGHAM, F.G.; LEVEND, K.J. ROARCK, M.K.: "Continuing Investigation of Women at High Risk for infection following Cesarean Delivery (Tree-dose perioperative antimicrobial therapy)". Obstet. Gynecol. 1982; 60: 53.
- 132.- PASS, M.A.; GRAY, B.M.; DILLON, H.C.: "Puerperal and Perinatal Infections with group B estropcoci". Am. J. Obstet. Gyneco. 1982; 143/2: 147-52.
- 133.- PAUL. R.H.; PHELAN, J.P.; JEH, S.: "Trial of labor in the patient with a prior cesarean birh". Am. J. Obstet. Gynecol. 1985; 151: 297-304.
- 134.- PEARSON, J.W.: "Cesarean section and perinatal mortality. A nine ye ar experience in a city/country hospital". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 148/2: 155-9.
- 135.- PHELAN, J.P.; EGLINTON, G.S.; MORENSTEIN, J.M.: "Previous cesarean birth. Trial of labor in patients with macrosomic infants". J. Re-prod. Med. 1984; 29/1: 36-40.

- 136.- PLACEK, P.J.; TAFFEL, S.; MOIEN, M.: "Cesarean delivery rates: Uni  
ted States 1981". Am. J. Public Health, 1983; 73/8: 861-2.
- 137.- POLK, D.F.; KRACHE, M.; PHILLIPE, M. et als: "Randomized clinical  
Trial of Perioperative CEfoxitin in preventing maternal infection  
after primary cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 142:  
983.
- 138.- PORRECO, R.P.; MEIER, P.R.: "Trial of labor in patients with two or  
more previous cesarean sections". J. Reprod. Med. 1983; 28: 770.
- 139.- PORRECO, R.P.: "High cesarean section rate: a new perspective". Obs  
tet. Gynecol. 1985; 65: 307.
- 140.- PRITCHARD, Mc DONALD: "Williams Obstetrics". Sisteenth Edition. ACC.  
1980. 894-902 y 1081-1100.
- 141.- RAYBURN, W.F.: "Antibióticos profilácticos durante la cesárea". Clí  
nicas en Perinatología. 1983, vol. 2, 457-68.
- 142.- REHU, M.; NILSSON, C.G.: "Risk factors for febrile morbidity associaa  
ted with cesarean section". Obstet. Gynecol. 1980; 56: 269.
- 143.- REPKE, J.T.; SPENCE, M.R.; CALHOUN, S.: "Risk factors in the deve-  
lopment of CS infection". Surg. Gynecol. Obstet. 1984; 158: 112-6.

- 144.- RICHARDS, T.A.; RICHARDS, J.L.: "A comparison of cesarean Section morbidity in urban and rural hospitals". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 144: 270.
- 145.- RUBIN, G.L.; PETERSON, H.B.; ROCHART, R.W.: "Muerte materna en el estado de Georgia (EE.UU) después de la cesárea". Am. J. Obstet. Gynecol. 1981; 139: 681-5.
- 146.- RUDD, E.G.; LONG, W.H.; DILLON, M.B. "Febrile Morbidity following Cefamandole Naftate intrauterine irrigation during cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1981; 141: 12.
- 147.- RUDD, E.G.; COBEY, E.A.; LONG, W.H.; DILLON, M.B.; MATTHEWS, M.D.: "Prevention of Endomyometritis using Antibiotic Irrigation during cesarean section". Obstet. Gynecol. 1982; 60:413.
- 148.- SACHS, B.P.; Mc CARTHY, B.J.; RUBIN, G.: "Cesarean section; Risk and Benefits for mother and fetus". J. Am. Med. Assoc. 1983; 250/16: 2157-59.
- 149.- SAGINUR, R.; LUCKMAN, L.; GELFAND, M.M.; MCNICHOLAS, J. ; MENDELSON, J.: "prophylactic Cefamandole in caesarean section". 13 th. International Congress of Chemotherapy. Aug-sep. 1983.
- 150.- SALTZMAN, D.H.; EVON, L.J.; KAY, H.H.; SITES, J.G.: "Single Dose Antibiotic Prophylaxis in High-Risk Patients undergoing cesarean section". Obstet. Gynecol. 1985; 65:355.

- 151.- SARAVOLATZ, L.D.; LEE, C.; DRUKKER, B.: "Comparison of intravenous administration with intrauterine irrigation with ceforanide for non elective cesarean section". Obstet. Gynecol. 1985; 66: 513-16.
- 152.- SCARPIGNATO, C; CATALBIANO, M. ; CONDEMI, V.; MANSANI, F.E.: "Short-term versus long-term cefuroxime Prophylaxis in Patients undergoing Emergency cesarean section". Clinical. Therapeutics, 1982; 5/2.
- 153.- SCHAEFER, G.; GRABER, E.A.: "Complications in Obstetrics and Gynaecology Surgery (prevention, diagnosis and treatment). Harper and Row Publishers, 1981. 117-30.
- 154.- SEITCHICK, J.: "Cesarean delivery in nulliparous women for failed-oxytocin augmented labor: route of delivery in subsequent pregnancy". Am. J. Obstet. Gynecol. 1982; 143: 393.7
- 155.- SCHLIEVERT, P.; LAUSEN, B.; JOHNSON, W.; GALASK, R.P.: "Bacterial growth inhibition by amniotic fluid" . Am. J. Obstet. Gynecol. 1975; 122/7: 809-13.
- 156.- SOKOL, R.J.; ROSEN, M.G.; BOTTOMS, S.F.; CHICK, L.: "Riesgos precedentes a mayores índices de parto por cesárea primaria. Obstet. Gynecol. 1982; 59: 340-6.
- 157.- SPRUILL, F.G.; MINETTE, C.J. STURNER, W.Q.: "Two surgical deaths associated with cephalotin". J. Am. Med. Assoc. 1974 ; 229:440.



- 158.- STAGE, A.H.; LONG, H.; SILBERMAN, R.; MORADIELLOS, D.P.; GREENE, Chn. M.: "Wound infections following cesarean section" Surgery Gynecol. and Obstet. 1977; 145: 882-884.
- 159.- STAGE, A.H.: "Low-Dose cepharadine prophylaxis in Obstetric and Gynaecologic surgery". J. Reprod. Med. 1982; 27: 113-9.
- 160.- STIVER, H.G.: Multicenter comparison of Cefoxitin versus Cefazolin for Prevention of infectious morbidity after nonelective cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1983; 145: 158.
- 161.- STIVER, H.G.; FORWARD, K.R.; TYRRELL, DH.; KRIP, G.; LIVINGSTONE, R.A.: "Comparative cervical microflora shifts after cefoxitin or cefazolin prophylaxis against infection following cesarean section". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 149:718.
- 162.- SWARTZ, W.H.; GROLLE, D.: "The use of prophylactic antibiotics in cesarean section: a review of the literature". J. Reprod. Med. 1981; 12: 595.
- 163.- SWETT, R.L.; LEDGER, W.J.: "Puerperal infectious morbidity - a two year review". Am. J. Obstet. Gynecol. 1973; 117: 1093.
- 164.- SWETT, R.L.; YONEKURA, M.L. ; HILL, G.; GIBBS, R.S.; ESENBACH, D.A.: "Appropriate use of antibiotics, in serious obstetric and gynecologic infection ". Am. J. Obstet. Gynecol. 1983; 146: 719-39.

- 165.- SWEET, R.L.; GIBBS, R.S.: "Infectious diseases of the Female Genital Tract". Williams and Wilkins. Ed. 1985, pag. 277-293 y 350-360.
- 166.- TAFFEL, S.M.; PLACEK, A.J.: "Complications .. in cesarean and non cesarean deliveries: Unitet States, 1980". Am. J. Public. Health. 1983; 73/8: 856-60.
- 167.- TAHILRAMANEY, M.P.; BOUCHER, M.; EGLINTON, G.S.: "Previous cesarean section and trial of labor. Factors related to uterine dehiscence". J. Reprod. Med. 1984; 29/1: 17-21.
- 168.- TULLY, J.L.; KLAPHOLZ, H.; BALDINI, L.M.; FRIELAND, G.H.: "Periope  
rative use of cefoxitin in primary cesarean section". J. Reprod.  
Med. 1983; 28/12: 827-32.
- 169.- TUTERA, G.; NEWMAN, R.L.: "Fetal monitoring: its effect on the pe-  
rinatal mortality and cesarean section rates and complications".  
Am. J. Obstet. Gynecol. 1975; 122: 750.
- 170.- WALLACE, R.L.; YONEKURA, M.L.: "The use of prophylactic antibiotics,  
in patients undergoing emergency primary cesarean section". Am. J.  
Obstet. Gynecol. 1983; 147: 533.
- 171.- WALLACE, R.L.; EGLINTON, G.S.; YONEKURA, M.L.; WALLACE, T.M.: "Ex-  
traperitoneal cesarean section; a surgical form of infection prophy  
laxis? ". Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 148/2:172-7.

- 172.- WATERS, E.G.: "Surgical Techniques of Cesarean Section". En Gynaecology and Obstetrics J.J. Sciarra. Harper and Row Publishers, 1984; vol. 2: chap. 84.
- 173.- WEINSTEIN, L.: "Propylaxis for the Practitioners: Guidelines for Prevention". En Gynaecology and Obstetrics JJ Sciarra Harper and Row Publishers, 1985; vol. 1: Chap. 47.
- 174.- WEINSTEIN, W.M.; ONDERDOUK, A.B.; BARLETT, J.G.: "Experimental intra-abdominal abscesses in rats: development of an experimental model "Infection and immunity 1974; 10: 1250.
- 175.- WHITESIDE, D.C.; MAHAN, C.S.; COOK.: "Factors associated with successful vaginal delivery after cesarean section". J. Reprod. Med. 1983; 28/11: 785. 88
- 176.- WONG, R.; GEE, C.L.; LEDGER, W.J.: "Prophylactic use of cephalazolin in monitored obstetric patients undergoing cesarean section". Obstet. Gynecol. 1978; 51: 407.
- 177.- YOUNG, R.; PLATT, L.; LEDGER, W.J.: "Prophylactic cefoxitin in cesarean section". Surg. Gynecol. Obstet. 1983; 157/1: 11-14.
- 178.- ZALAR, R.W.; QUILLIGAN, E.J.: "Influencia del muestreo del cuero cabelludo sobre la tasa de operaciones cesáreas por sufrimiento fetal". Am. J. Obstet. Gynecol. 1979; 135: 239-46.

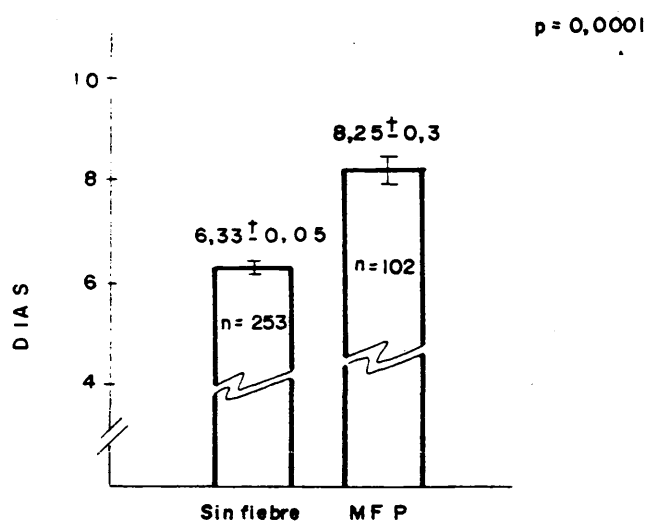
-218-

- 179.- ZDEB, M.S.; THERRIAULT, G.D., LOQUILLO, U.M.: "Frequency, spacing  
and outcome of pregnancies subsequent to primary cesarean childbirth".  
Am. J. Obstet. Gynecol. 1984; 150: 205.

---oo0oo---

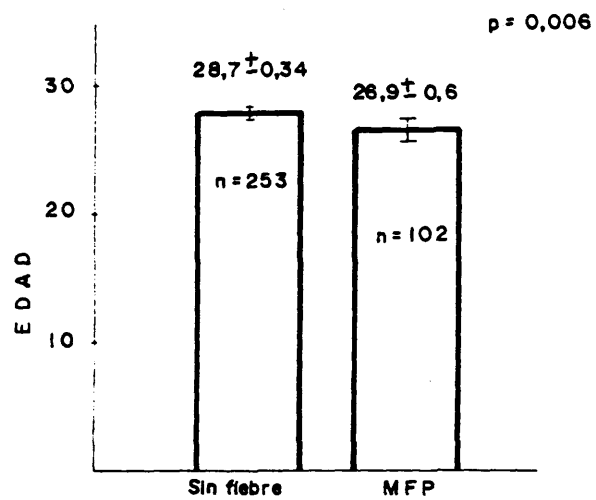
**X. FIGURAS**

---



Días de estancia y MFP

FIGURA 1 .-



MFP y edad materna

FIGURA 2 .-

## Tiempo rotura membranas y MFP

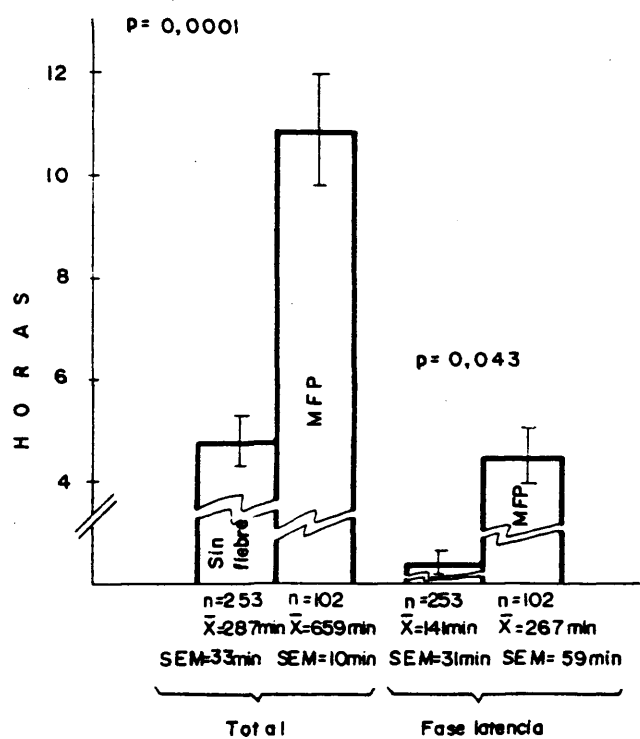


FIGURA 3 .-



## Trabajo de parto y MFP

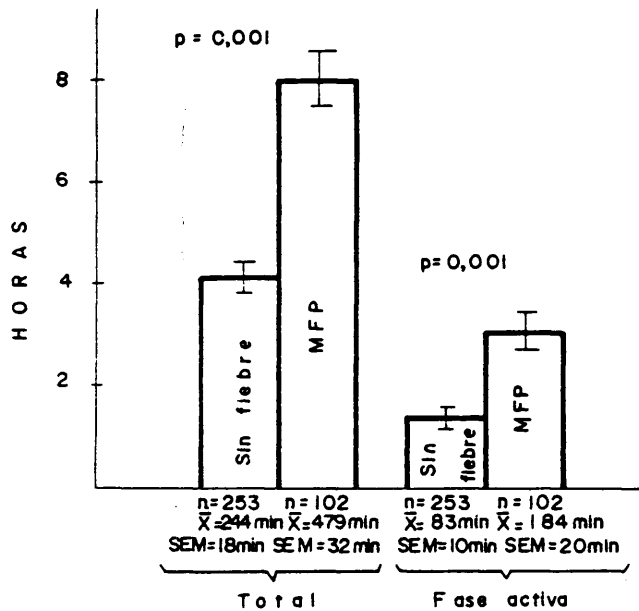


FIGURA 4 .-

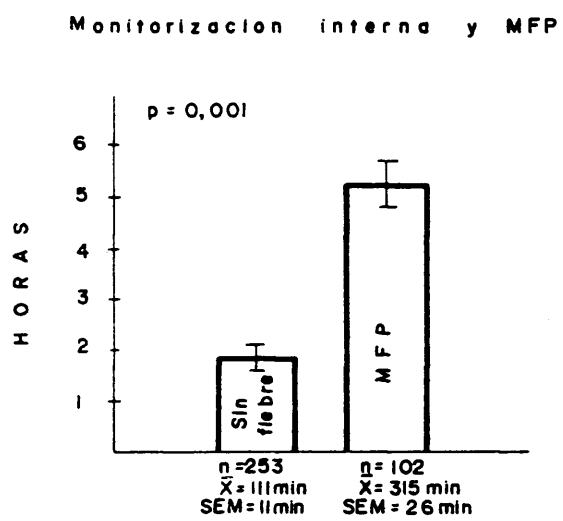
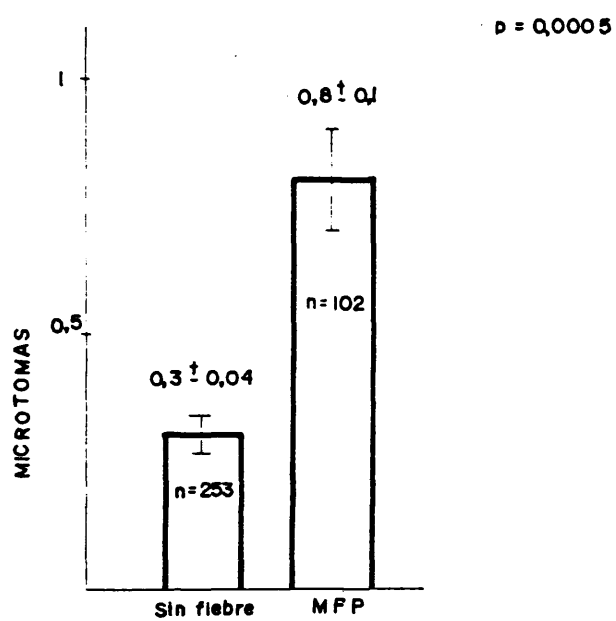


FIGURA 5 .-



MFP y microtomas

FIGURA 6 .-

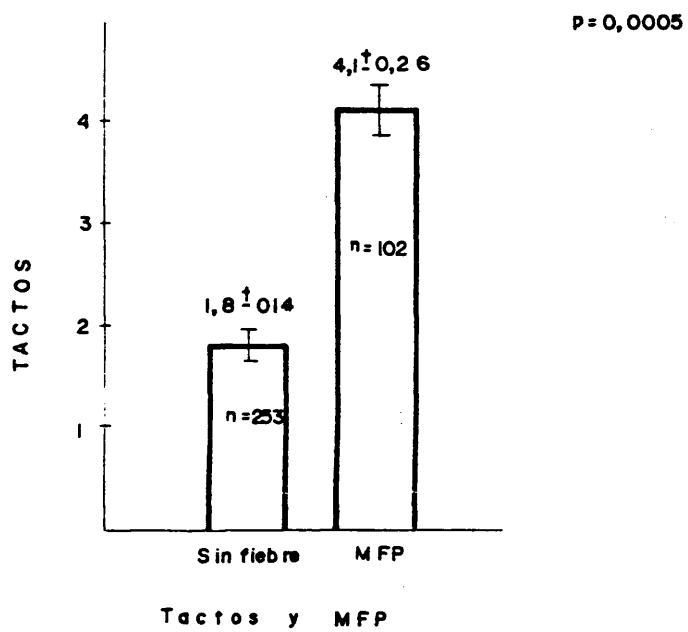


FIGURA 7 .-

Tiempo primer tecto parto y MFP

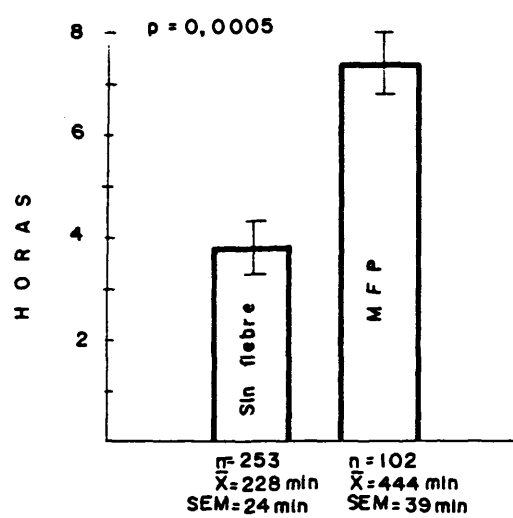


FIGURA 8 .-

## Dilatacion estacionada y MFP

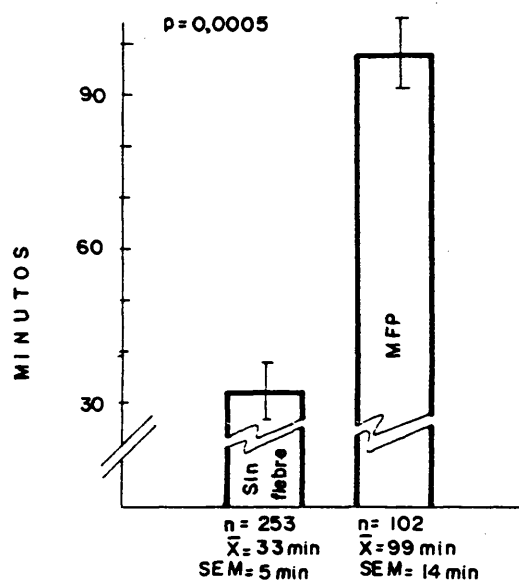


FIGURA 9 .-

## Duración rotura de membranas y MFP

(C. Intraparto sin RPM)

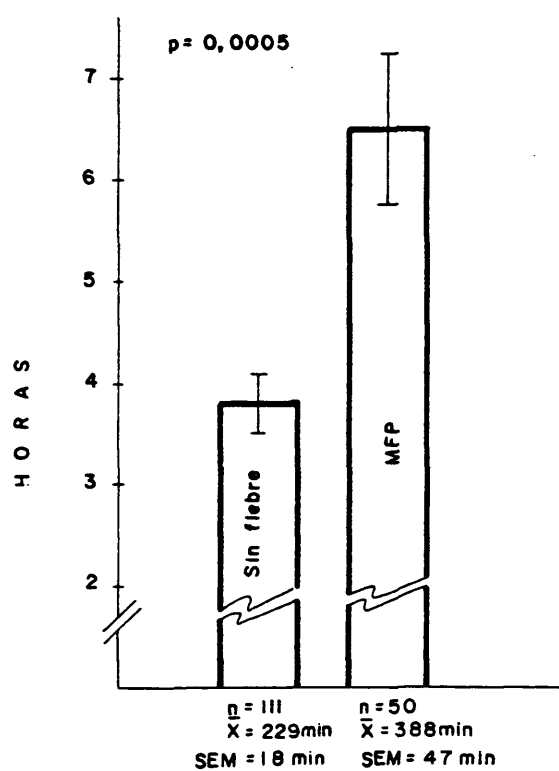


FIGURA 10 .-

## Duracion monitorizacion Interna y MFP

(C. Intraparto sin RPM)

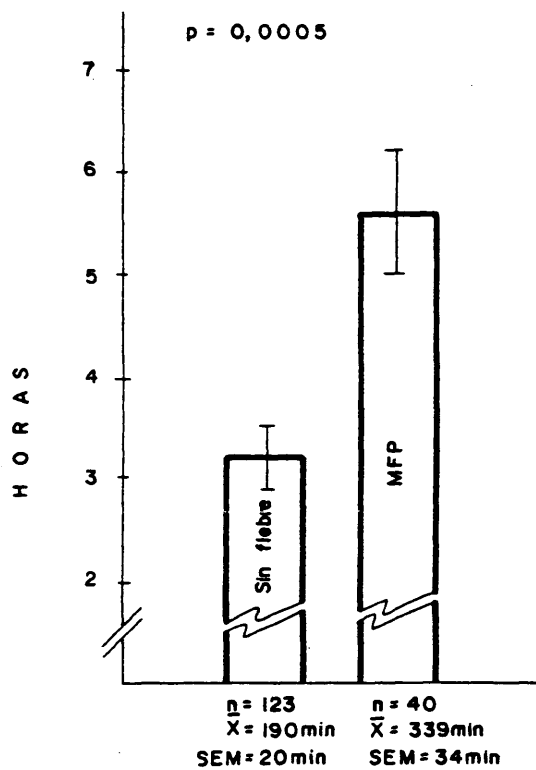
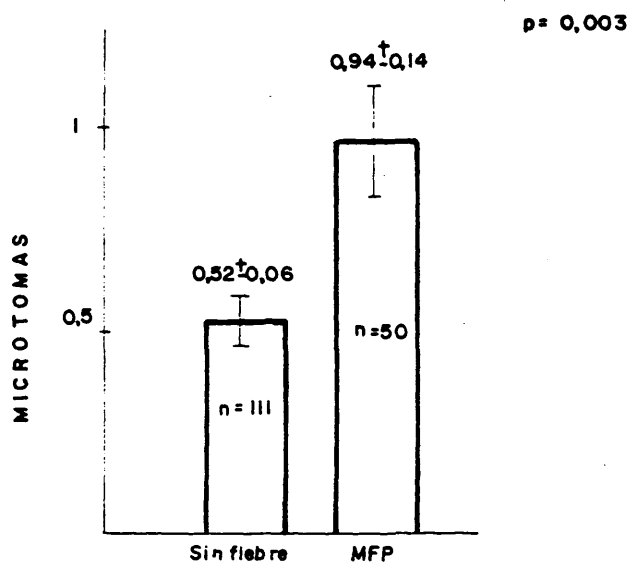


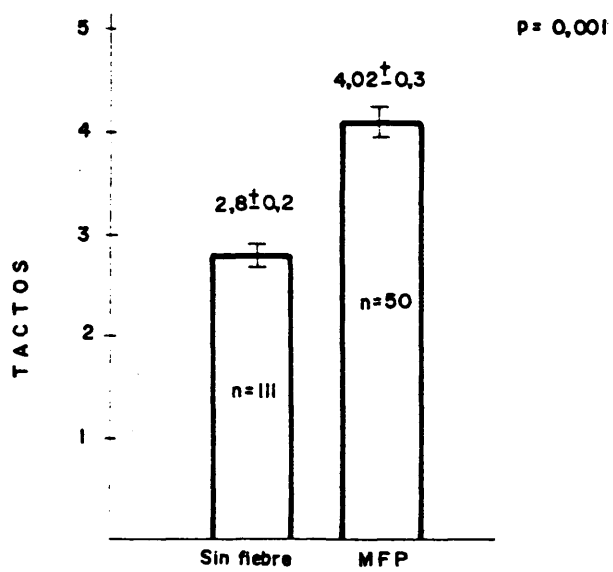
FIGURA 11 .-





Microtomas y MFP  
(C. intraparto sin RPM)

FIGURA 12 .-



Numero de tactos y MFP  
(C. intraparto sin RPM)

FIGURA 13 .-

Tiempo entre primer tacto y parto y MFP  
(C. Intraparto sin RPM)

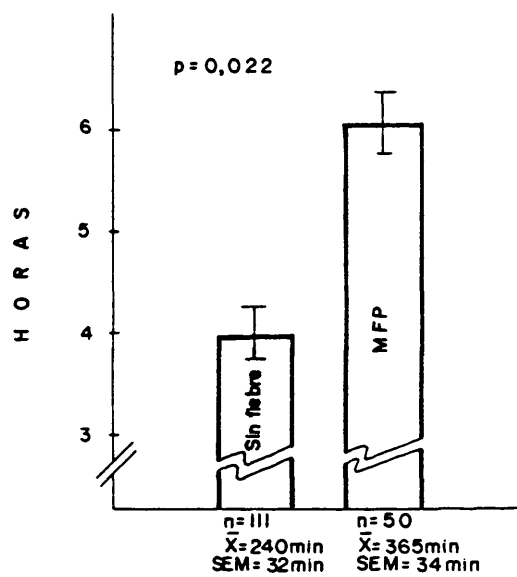


FIGURA 14 .-

Tiempo de dilatacion estacionada y MFP  
(C. intraparto sin RPM)

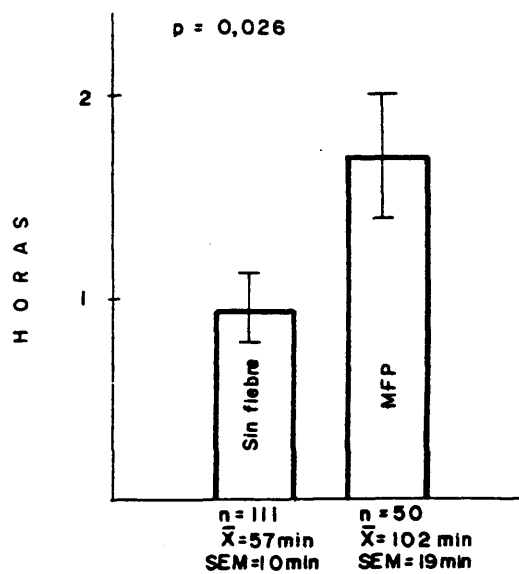


FIGURA 15 .-

Trabajo de parto y MFP  
(C. Intraparto con RPM)

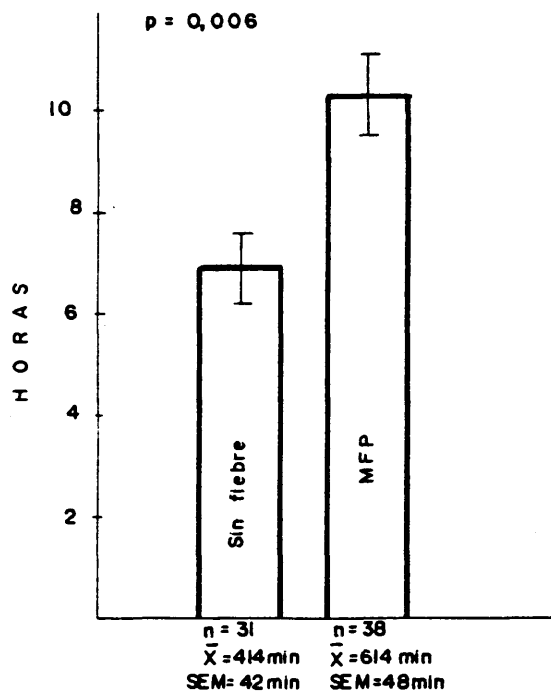


FIGURA 16 .-

Duración monitorización interna y MFP  
(C. Intraparto con RPM)

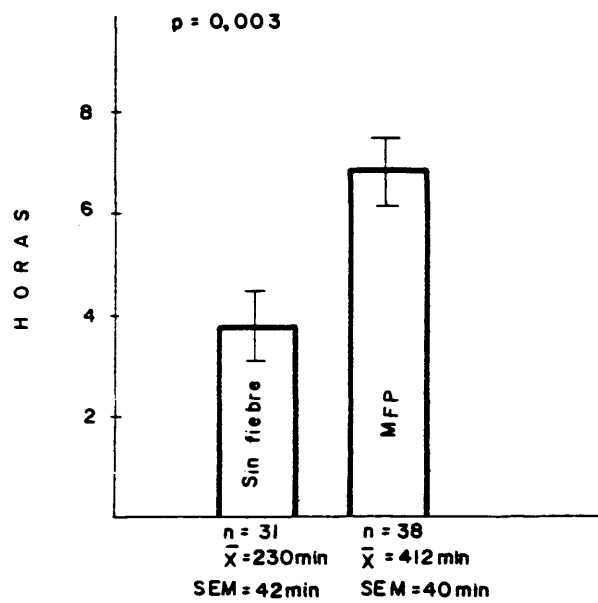
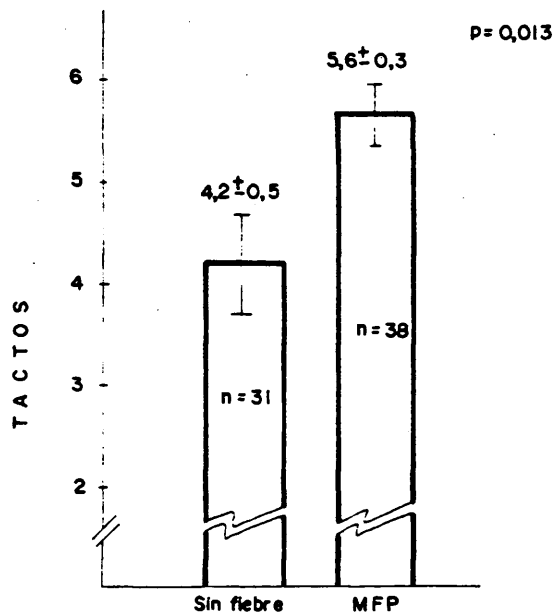
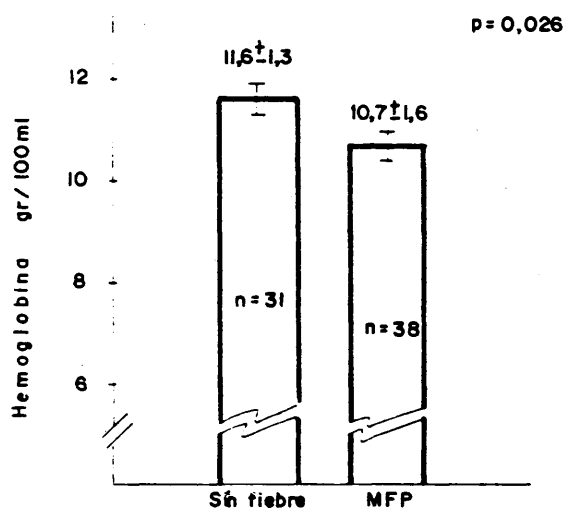


FIGURA 17 .-



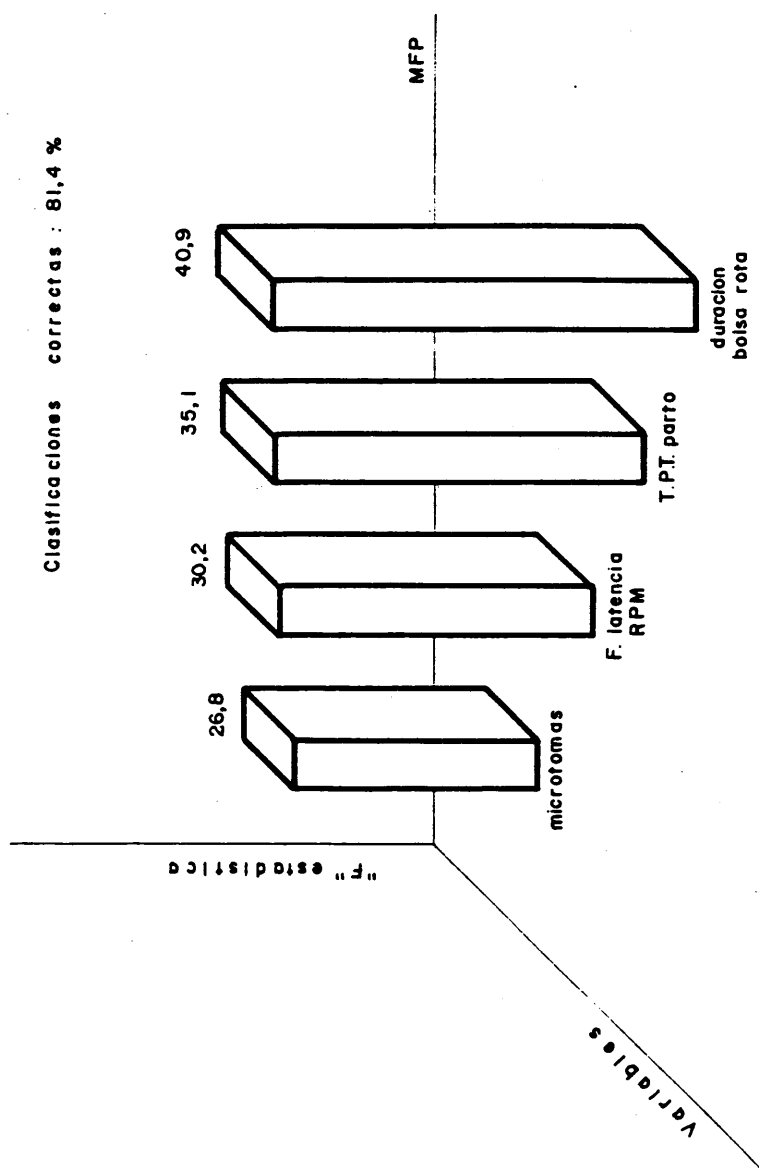
Tactos y MFP  
(C. Intraparto con RPM)



Hemoglobina postoperatoria y MFP  
(C. Intraparto con RPM)

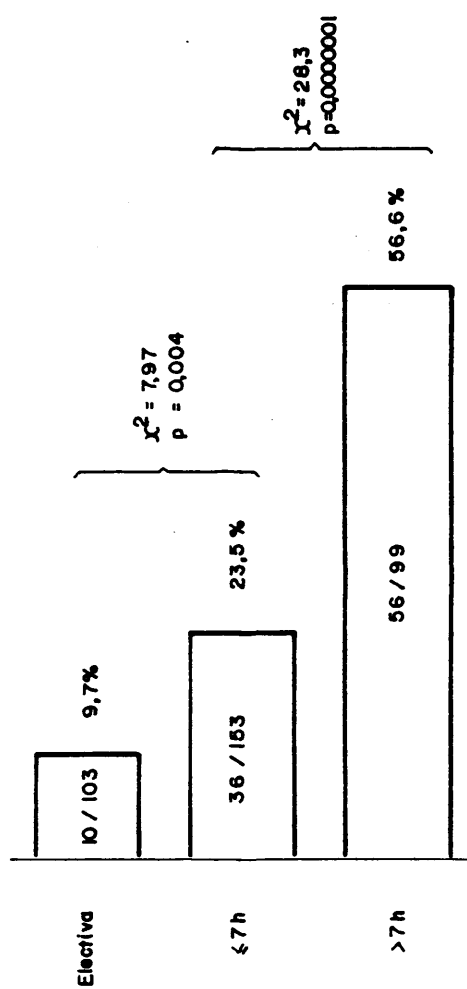
FIGURA 19 .-





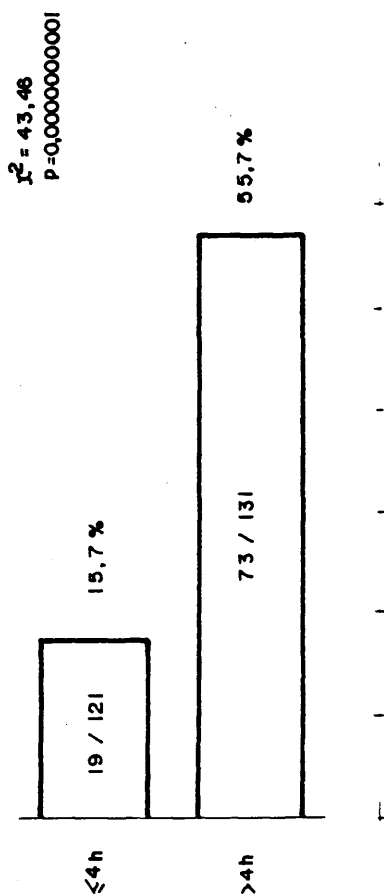
Funcion discriminante global

FIGURA 20 .-



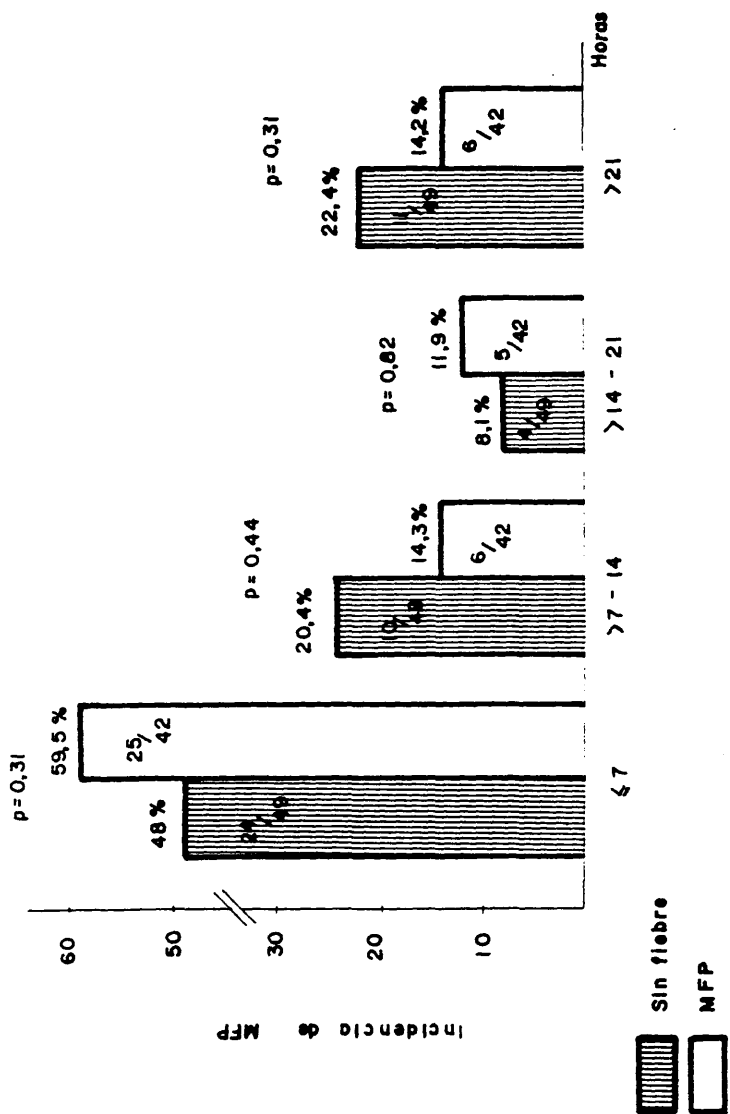
Duración rotura membranas y MFP

FIGURA 21 .-



Intervalo entre primer tacto y parto y MFP

FIGURA 22 .-



Duracion fase de latencia y MFP

FIGURA 23 .-

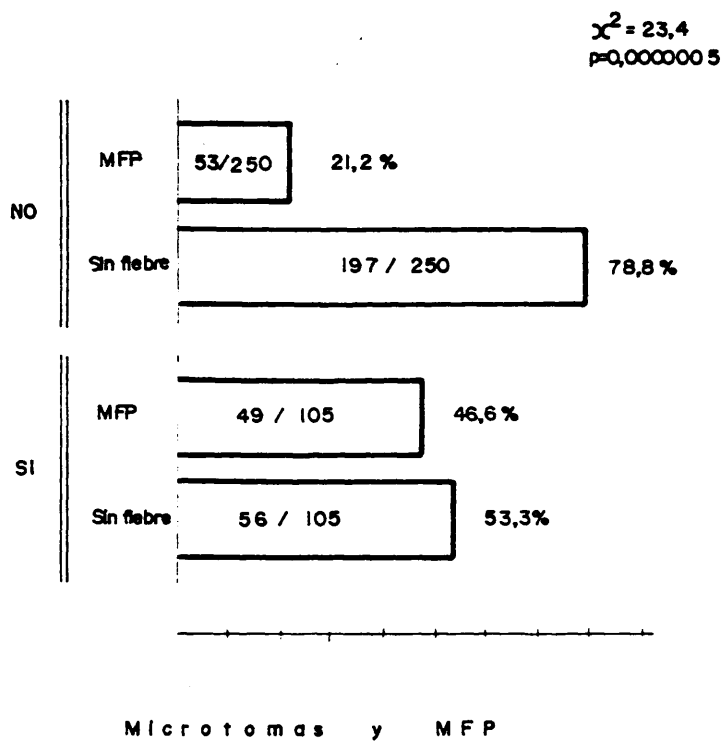
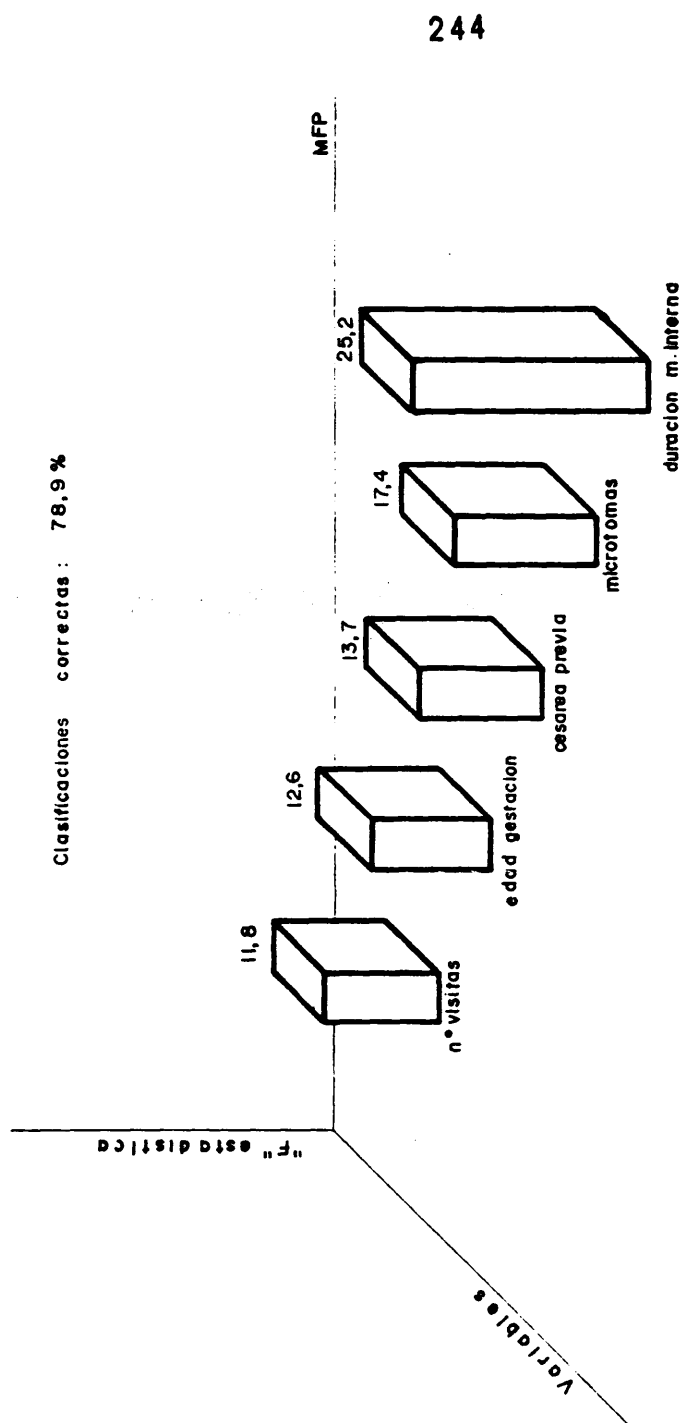
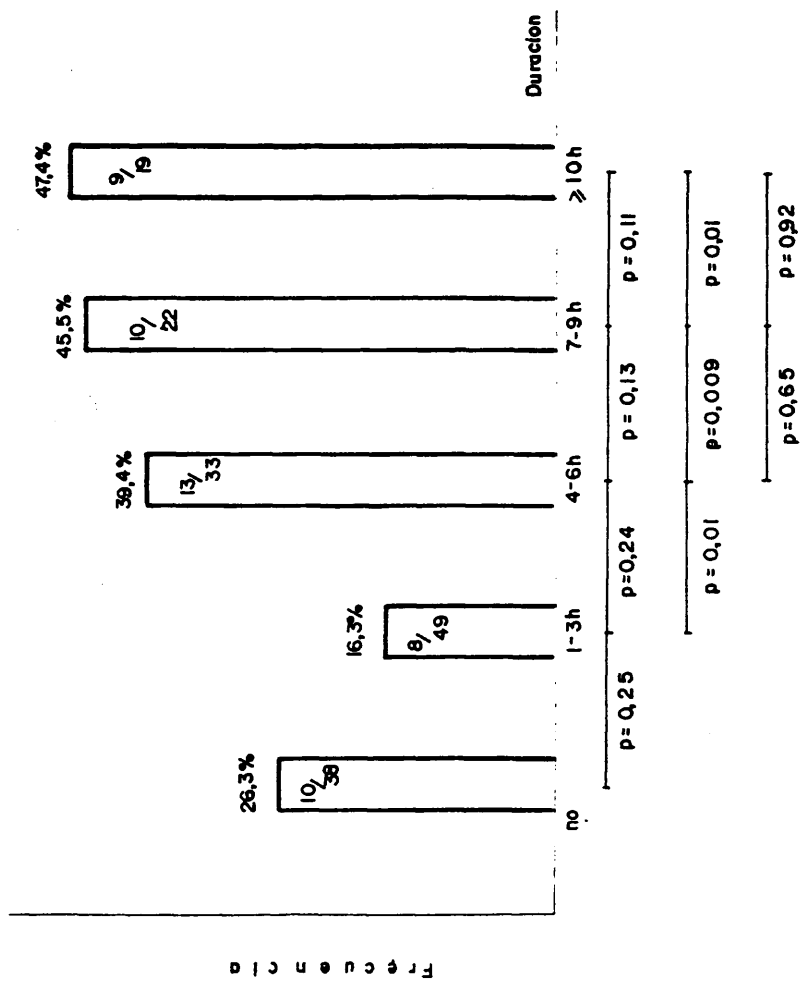


FIGURA 24 .-



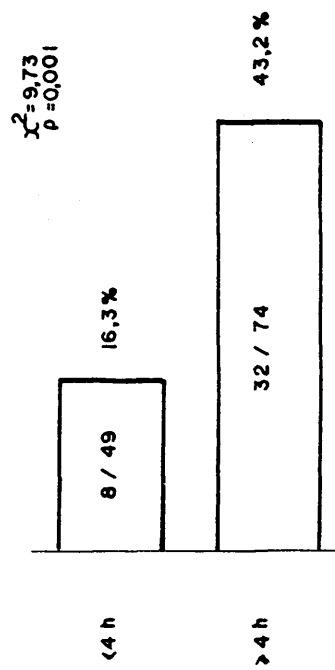
Función discriminante en c. intraparto sin RPM

FIGURA 25



Monitorización interna y MFP

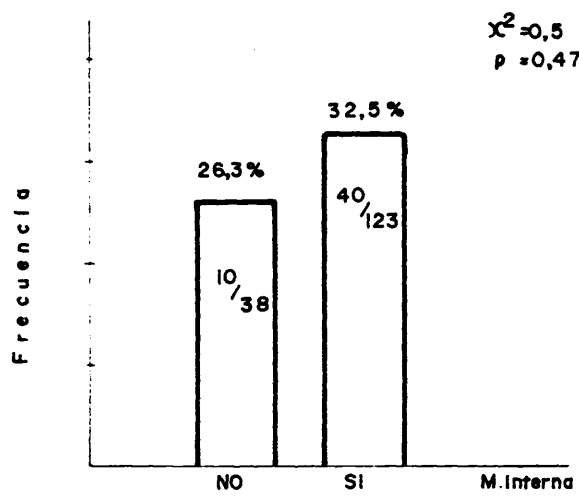
FIGURA 26 .-



Duracion monitorizacion interna y MFP

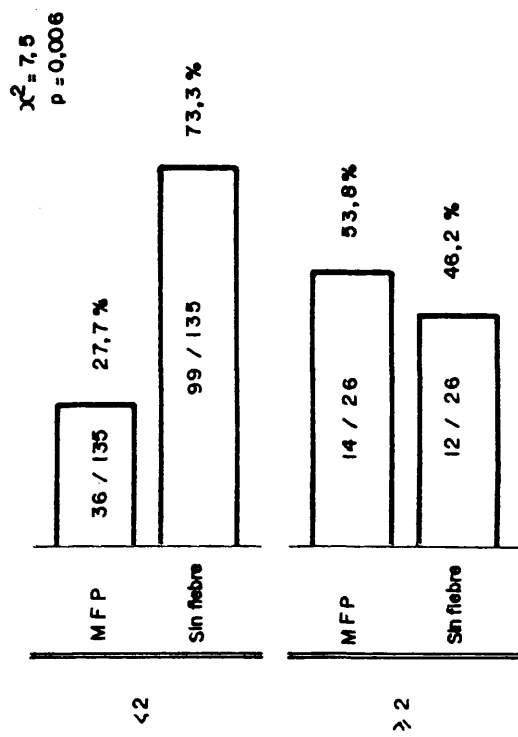
FIGURA 27 .-





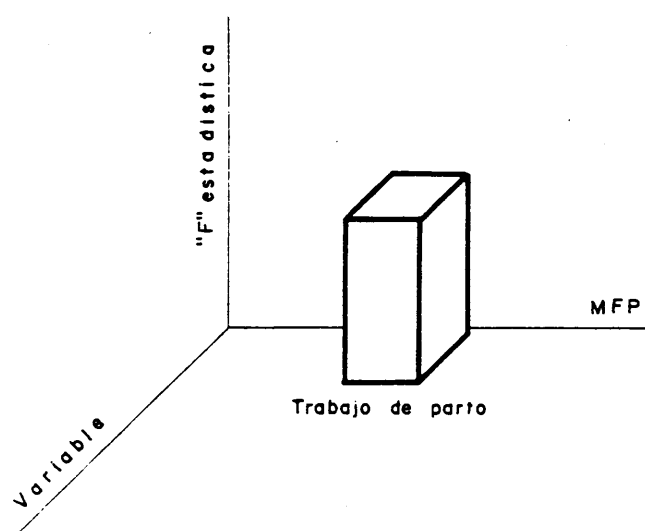
Monitorización Interna y MFP

FIGURA 28 .-



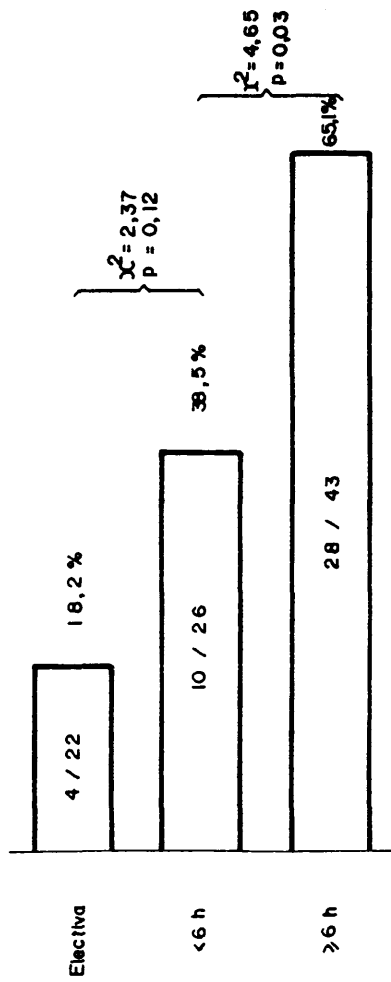
Microfomas y MFP  
(C. Intraparto sin RPM)

FIGURA 29 .-



Funcion discriminante en c. intraparto con RPM

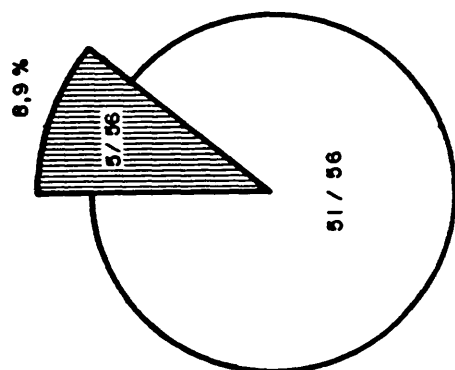
FIGURA 30 .-



Trabajo de parto y MFP en cesáreas con RPM

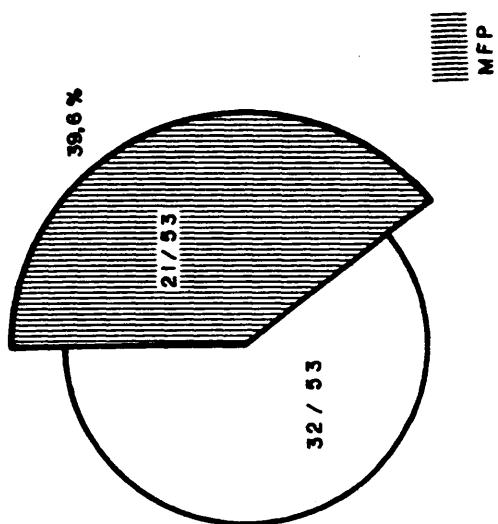
FIGURA 31 .-

Profilaxis antibiotica y MFP



$P = 0,0001$   
 $\chi^2 = 14,12$

PROFILAXIS



CONTROL

FIGURA 32 .-